

Comissão Técnica de Arroz Região II

CNPAF
EMCAPA
EMGOPA
EMPA/MT
EMPAER
EPABA
EPAMIG
IAC
IAPAR
PESAGRO
UEPAE/DOURADOS

Relatório Anual 84/85



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

CNPAF – Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão

Goiânia – GO

Comissão Técnica de Arroz - Região II; Relatório
Anual 84/85. 1988 - Goiânia, EMBRAPA/CNPAF.

Anual.

1. Arroz - Relatórios. I. Empresa Brasileira de
Pesquisa Agropecuária. Centro Nacional de Pesquisa
de Arroz e Feijão, Goiânia, GO.

CDD 633.1805

c EMBRAPA - 1988

COMISSÃO TÉCNICA DE ARROZ - REGIÃO II

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE ARROZ E FEIJÃO

EMPRESA CAPIXABA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

EMPRESA GOIANA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO ESTADO DO MATO GROSSO

EMPRESA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL
DO MATO GROSSO DO SUL

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DA BAHIA

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS

INSTITUTO AGRONÔMICO DE CAMPINAS

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO RIO DE JANEIRO

UNIDADE DE EXECUÇÃO DE PESQUISA DE ÂMBITO ESTADUAL DE DOURADOS

RELATÓRIO ANUAL 84/85

”

”

GOIÂNIA, GO
EMBRAPA/CNPAF

1988

AGRADECIMENTOS

A Secretaria da CTArroz II, em nome de seus membros, manifesta seus agradecimentos:

Aos Pesquisadores, Paulo Hideo N. Rangel, Emílio da Maia de Castro, Veridiano dos Anjos Cutrim, Francisco José P. Zimmermann e Reinaldo de Paula Ferreira, pela efetiva participação na programação, preparo de ensaios e confecção deste relatório.

Aos Técnicos Agrícolas, João Batista da Silva e Edilson Donizete de Miranda, pelo apoio na multiplicação de sementes e preparo dos ensaios.

Ao Setor de Apoio Datilográfico do CNPAF, pelo desprendimento e presteza na datilografia do relatório.

A Chefia do CNPAF, pelas facilidades concedidas, indispensáveis ao êxito da programação da CTArroz II.

MEMBROS DA CTArroz II

Antonio Alves Soares	EPAMIG
João Carlos Heckler	EMBRAPA/UEPAE-Dourados
Luiz Carlos da Silva Neiva	EMGOPA
Luiz Gonzaga de Barros	EMPA/MT
Nara Regina Gervine de Souza	EMPA/MT
Luiz Alberto Borges de Alencar	EPABA
Marcelino Hoppe	EPABA
Nelson Salim Abbud	IAPAR (Presidente)
Orlando Peixoto de Moraes	EMBRAPA/CNPAF (Secretário)
Otávio Tisselli Filho	IAC
Luiz Ernesto Azzini	IAC
Reinaldo Bazoni	EMPAER
Rômulo Darós	EMPAER
Silvino Amorim Neto	PESAGRO
Thales Matos	EMCAPA
Sammy Fernandes Soares	EMBRAPA/EMCAPA

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	10
2. SEQUEIRO	13
2.1. Ensaio de Observação de Linhagens de Arroz de Sequeiro ..	14
2.2. Ensaios Comparativos Preliminares de Arroz de Sequeiro (ECP-S/II)	15
2.2.1. Ensaio do Goiás	23
2.2.2. Ensaio do Mato Grosso - Jaciara	31
2.2.3. Ensaio do Mato Grosso - Cáceres.....	40
2.2.4. Ensaio de Mato Grosso do Sul	44
2.2.5. Ensaio de Minas Gerais	49
2.2.6. Ensaio da Bahia	60
2.2.7. Considerações Gerais Sobre os ECP-S/II	66
2.2.8. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro de São Paulo	70
2.3. Ensaios Comparativos Avançados de Arroz de Sequeiro (ECA-II)	76
2.3.1. Ensaios de Goiás	76
2.3.2. Ensaios do Mato Grosso	85
2.3.3. Ensaios do Mato Grosso - Região Noroeste	98
2.3.4. Ensaios do Mato Grosso do Sul	106
2.3.5. Ensaios do Mato Grosso do Sul - Região Sul	118
2.3.6. Ensaios do Paraná	121
2.3.7. Ensaios de São Paulo	126
2.3.8. Ensaios de Minas Gerais	131
2.3.9. Ensaios do Espírito Santo	146

3. SEQUEIRO FAVORECIDO	152
3.1. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro Favorecido (ECP-SF/II)	153
3.1.1. Ensaio de Goiás	153
3.1.2. Ensaio do Mato Grosso	155
3.2. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeiro Favorecido (ECA-SF/II)	158
3.2.1. Ensaio de Goiás	158
3.2.2. Ensaio do Mato Grosso	160
4. VÁRZEA ÚMIDA	163
4.1. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Várzea Úmida (ECP-VU/II)	164
4.1.1. Ensaio de Goiás	164
4.1.2. Ensaio de Minas Gerais	172
4.1.3. Ensaio do Espírito Santo	180
4.1.4. Análise Conjunta dos ECP-VU/II, 1984/85	181
4.2. Ensaios Comparativos Avançados de Arroz de Várzea Úmida (ECA-VU/II)	185
4.2.1. Ensaio de Goiás	187
4.2.2. Ensaio do Mato Grosso do Sul	192
4.2.3. Ensaios do Paraná	193
4.2.4. Ensaios de Minas Gerais	200
4.2.5. Ensaios do Espírito Santo	208

5. IRRIGADO	217
5.1. Ensaios de Observação de Arroz Irrigado	218
5.1.1. Ensaio de Goiás	218
5.1.2. Ensaio de Minas Gerais	219
5.1.3. Ensaio do Rio de Janeiro	228
5.2. Ensaios Comparativos Preliminares de Arroz Irrigado (ECP-I/II)	230
5.2.1. Ensaio de Goiás	230
5.2.2. Ensaio Mato Grosso do Sul - Região do Sul	231
5.2.3. Ensaio do Mato Grosso do Sul	233
5.2.4. Ensaio do Paraná	237
5.2.5. Ensaio de São Paulo	242
5.2.6. Ensaio de Minas Gerais	244
5.2.7. Ensaio do Rio de Janeiro	252
5.2.8. Ensaio do Espírito Santo	254
5.2.9. Ensaio do Mato Grosso - Cáceres	258
5.2.10. Ensaio do Mato Grosso - Nossa Senhora do Livramento	263
5.3. Ensaios Comparativos Avançados de Arroz Irrigado (ECA- I/II)	267
5.3.1. Ensaios de Goiás	268
5.3.2. Ensaio do Mato Grosso - Cáceres	269
5.3.3. Ensaios do Mato Grosso - Nossa Senhora de Livramento	273
5.3.4. Ensaios do Mato Grosso do Sul - Região Sul	278
5.3.5. Ensaios do Mato Grosso do Sul	280
5.3.6. Ensaios do Paraná	284

5.3.7. Ensaaios de São Paulo	287
5.3.8. Ensaaios de Minas Gerais	291
5.3.9. Ensaaios do Rio de Janeiro	302
5.3.10. Ensaaios do Espírito Santo	306

1. INTRODUÇÃO

Em 1982, a EMBRAPA, através do Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão, criou as Comissões Técnicas Regionais de Arroz (CTArroz). Foram criadas três comissões, correspondentes às regiões seguintes:

Região I - Rio Grande do Sul e Santa Catarina;

Região II - Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Bahia.

Região III - Pará, Amazonas, Acre, Territórios Federais de Roraima e Amapá, Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Rondônia.

As CTArroz's são formadas pelas Instituições de Pesquisa da Região, que trabalham com arroz, e são responsáveis pelo assessoramento às Comissões Regionais de Avaliação e Recomendação de Cultivares de Arroz (CRCArroz) em todas as atribuições referentes à avaliação de cultivares e pela listagem anual das cultivares tecnicamente indicáveis para recomendação.

Dentro da programação das CTArroz's são conduzidos Ensaios de Observação, Ensaios Comparativos Preliminares (ECP's) e Ensaios Comparativos Avançados (ECA's).

Os Ensaios de Observação são constituídos de um grande número de linhagens e conduzidos em locais considerados estratégicos para o programa. Os principais objetivos deste ensaio é a identificação de linhagens promissoras que serão submetidas a testes de rendimento ou a identificação de linhagens com elevado potencial genético que serão usadas como fontes de gens nos programas de cruzamento.

Os ECP's constituem-se em uma das principais estratégias para o estabelecimento de uma sistemática de avaliação integrada de cultivares e linhagens promissoras de arroz adotada pela CTArroz II. Estes ensaios que tem caráter regional, são constituídos pelas cultivares e linhagens existentes na região, indicadas pela instituição após realizar uma avaliação prévia dos materiais introduzidos ou criados.

Os Ensaio Comparativos Avançados (ECA's), correspondem aos ensaios estaduais ou ensaios regionais conduzidos por instituição. São destinados, a avaliar o comportamento das linhagens/cultivares, selecionadas nos Ensaio Comparativos Preliminares (nas condições ecológicas das principais áreas produtoras de arroz de cada estado), a fim de se conseguirem informações necessárias para identificação das cultivares a serem indicadas à Comissão Regional de Avaliação e Recomendação de Cultivares para recomendação aos agricultores, por Unidade Federativa.

A CTArroz II é constituída de pesquisadores, que trabalham com arroz, da EMGOPA, EMPA-MT, EMPAER, UEPAE/Dourados, IAPAR, IAC, EPAMIG, PESAGRO, EMCAPA, EPABA e do CNPAF, que é responsável pela coordenação.

Anualmente é feita reunião em Instituição de Pesquisa da Região, onde são discutidos os resultados dos ensaios e elaborada a programação para o próximo ano agrícola.

2. SEQUEIRO

2.1. ENSAIO DE OBSERVAÇÃO DE LINHAGENS DE ARROZ DE SEQUEIRO

Orlando Peixoto de Moraes¹
Antônio Alves Soares²
Luiz Alberto B. Alencar³
Luiz Gonzaga de Barros⁴
Reinaldo Bazoni⁵
Marc Henri G. L. Chatel⁶

Os Ensaios de observação de arroz de sequeiro visam avaliar, preliminarmente, a adaptação das novas linhagens, disponíveis no País, em diversos locais da região produtora de arroz em condições de sequeiro, a fim de reunir informações valiosas para a seleção de linhas promissoras, a serem incluídas nos ensaios preliminares de rendimento. A cada 10 parcelas, colocou-se uma cultivar testemunha (IAC 47 entre as de ciclo médio e IAC 165 entre as precoces).

Os ensaios foram conduzidos em Goianira-GO (Goianira 1: solo fértil; e Goianira 2: solo pobre), Jaciara-MT, Terenos-MS, Lavras-MG, e Barreiras-BA. As parcelas constituíam de 5 (Goianira), 4 (Lavras) e 1 fileira (demais locais) de 5 m de comprimento e espaçadas de 50 cm. A densidade de semeadura foi a correspondente a 60 sementes por metro linear de sulco.

As adubações variaram de local para local, de acordo com as necessidades locais, diante dos níveis de fertilidade dos solos. As plantas daninhas foram controladas com capinas manuais.

¹ Pesquisador EMBRAPA/CNPAP

² Pesquisador EPAMIG

³ Pesquisador EPABA

⁴ Pesquisador EMPA-MT

⁵ Pesquisador EMPAER

⁶ Pesquisador do IRAT a disposição da EMBRAPA/CNPAP.

Foram avaliadas as seguintes características: número de dias para a floração, altura de planta, acamamento, incidência de doenças e produção de grãos.

Os resultados de produção de grãos e incidência de brusone encontram-se nas Tabelas 1 (precoces) e 2 (ciclo médio).

Foram selecionadas linhagens produtivas e que apresentassem notas iguais ou inferiores a 5 (panículas) ou 4 (folhas), além de intensidades de manchas brancas nos grãos não superiores às das parcelas testemunhas.

Estas linhagens são apresentadas separadamente na Tabela 3, onde pode se observar seus dados de floração, altura, acamamento no ensaio de solo fértil de Goianira, além de incidência das doenças mancha estreita, mancha parda e mancha dos grãos. Vê-se, nessa Tabela, que algumas das linhagens selecionadas acamaram em Goianira, enquanto outras receberam notas elevadas de alguma das enfermidades. Considerando-se todos os parâmetros das avaliações, as linhagens promissoras deste ensaio são: CNax 539-23-B-4, IREM 255, CNax 511-8-B-2, CNax 095-BM30-BM27p-9-2 e CNax 541-10-b-2, apesar das intensidades de manchas brancas nos grãos relativamente preocupantes destas duas últimas.

2.2. ENSAIOS COMPARATIVOS PRELIMINARES DE ARROZ DE SEQUEIRO - (ECP-S/II)

As linhagens do ECP-S/II de 1984/85 estão relacionadas nas Tabelas 4 (grupo precoce) e 5 (grupo de ciclo médio). Cada grupo constituía-se de 36 entradas (incluindo as testemunhas: IAC 165, precoce, e IAC 47, ciclo médio) que foram avaliadas em látice

Tabela 1. Produção de grãos e incidência da brusone do Ensaio de Observação de Arroz de Sequeiro. Linhagens precoces. 1984/85.

Linhagens	Produção de grãos (kg/ha)	Brusone Foliar (1-9) ^{2/}						Brusone do Pescoço (1-9) ^{2/}				
		GO1	GO2	MT	MS	MG	BA	GO1	GO2	MT	MS	MG
0 IAC 165	2206	3	.	1	1	5	.	4	.	1	1	3
1 84M002	2024	4	5	1	1	5	8	6	5	1	1	7
2 84M006	1305	4	5	1	5	5	5	5	5	3	1	5
3 84M011	1593	4	5	2	1	5	5	5	3	1	1	7
4 84M014	1531	4	5	2	1	5	5	4	3	3	1	5
5 84M019	1748	4	5	2	1	5	5	7	5	1	1	7
6 84M022	1581	4	5	3	1	5	3	5	3	1	1	7
7 84M031	1900	3	5	3	1	5	3	5	5	1	1	5
8 84M037	1357	6	5	3	1	5	5	9	7	1	1	7
9 84M041	1330	4	4	3	1	5	3	8	4	4	1	7
10 IAC 165	2414	4	5	2	1	5	1	3	4	3	1	3
11 84M046	1529	5	4	2	1	5	3	6	5	2	1	7
12 84M050	1553	4	4	2	1	5	5	4	5	2	1	7
13 84M052	1596	5	4	2	1	5	5	3	5	2	1	7
14 84M058	1619	5	5	2	1	5	5	5	5	1	1	5
15 84M064	1593	6	6	3	1	5	1	4	5	3	1	5
16 84M073	1506	5	6	2	1	5	3	5	6	2	1	5
17 84M078	1328	5	6	2	1	3	7	8	6	1	1	3
18 84M082	1596	4	4	2	1	5	5	7	6	1	1	5
19 84M086	1447	4	4	2	1	5	3	6	6	1	1	5
20 IAC 165	1725	4	4	1	1	3	3	5	6	1	1	3
21 84M091	1342	5	5	2	3	5	3	6	7	4	3	5
22 84M096	1756	5	5	2	1	7	3	4	6	2	1	7
23 84M098	1775	5	4	2	1	7	5	4	5	3	1	7
24 84M102	1688	5	4	1	1	5	5	5	5	1	1	5
25 84M107	1632	5	4	2	1	5	5	6	5	2	1	5
26 84M111	1596	5	4	1	1	5	3	6	5	1	1	5
27 84M114	1506	5	4	1	1	7	5	6	5	3	1	7
28 84M117	1764	4	4	1	1	7	7	5	5	1	1	7
29 84M119	1579	5	4	1	1	5	7	3	5	1	1	5
30 IAC 165	1932	4	4	1	1	3	3	3	4	2	1	3
31 84M122	1530	4	4	2	1	3	7	4	6	7	1	9
32 84M129	1333	4	4	2	1	3	5	8	6	4	1	9
33 84M134	1485	4	4	2	1	3	7	8	5	5	1	7
34 84M137	1430	4	4	1	1	3	7	8	7	1	1	7
35 84M139	1521	5	4	1	1	3	7	8	8	3	1	7
36 84M142	1986	5	3	1	1	3	5	5	5	2	1	7
37 84M144	1787	4	4	1	1	3	7	7	8	1	1	9
38 84M148	1695	4	4	1	1	3	7	6	7	1	1	7
39 84M150	1755	4	4	1	1	3	7	4	5	1	1	5
40 IAC 165	2057	4	4	1	1	3	3	5	5	1	1	5
41 84M154	1775	3	3	1	1	3	5	5	6	1	1	9
42 84M160	1571	5	4	1	1	3	5	8	4	1	1	5
43 84M163	1586	5	4	1	1	3	7	8	5	1	1	5

Continua ...

Tabela 1. Continuação ...

	Linhagens	Produção de grãos (kg/ha)	Brusone Foliar (1-9) ^{2/}						Brusone do Pescoço (1-9) ^{2/}				
			GO1	GO2	MT	MS	MG	BA	GO1	GO2	MT	MS	MG
44	84M164	1436	6	4	1	1	3	7	7	6	1	1	7
45	84M168	1854	4	4	2	1	3	5	6	5	5	1	7
46	84M169	1766	3	3	2	1	3	7	5	5	2	1	7
47	84M171	2022	4	3	1	1	3	5	5	5	1	1	7
48	84M172	1874	4	4	1	1	3	7	6	7	2	1	9
49	84M175	1807	3	3	1	1	3	5	4	5	1	1	5
50	IAC 165	2148	4	3	1	1	3	3	5	5	1	1	5
51	84M179	1775	4	3	2	1	3	7	7	7	1	1	7
52	84M182	1629	4	3	2	1	3	7	4	5	1	1	7
53	84M186	1894	4	5	1	1	3	5	6	7	1	1	7
54	84M188	1829	3	5	1	1	3	3	5	6	1	1	7
55	84M191	1971	5	5	1	1	3	5	5	6	1	1	5
56	84M194	2014	3	5	1	1	3	7	4	7	1	1	7
57	84M199	1895	3	4	1	1	3	5	5	7	2	1	9
58	84M201	1836	6	5	1	1	3	5	6	7	1	1	9
59	84M204	1631	5	5	2	1	3	5	3	6	1	1	7
60	IAC 165	1672	4	4	1	1	3	3	4	5	1	1	3
61	84M211	1377	5	5	1	1	1	3	7	6	1	1	5
62	84M213	1763	3	5	1	3	1	3	4	7	1	1	7
63	84M218	1971	4	5	1	1	1	3	3	6	2	1	5
64	84M222	1862	4	5	1	1	1	3	4	6	1	1	7
65	84M224	1859	5	5	1	1	1	3	4	6	1	1	5
66	CNAx 095-BM30-BM27p-29-2	2283	2	4	1	1	1	1	2	5	1	1	1
67	CNA 4364	1412	5	7	2	1	1	1	.	.	1	1	1
68	CNA 4459	1639	7	7	2	1	1	3	7	7	1	1	7
69	CNA 095-BM30-BM27p-88-1	1538	2	4	1	1	1	5	2	3	1	1	1
70	IAC 165	1860	5	5	1	1	1	5	4	4	1	1	5
71	CNAx 095-BM30-BM27p-42-1	1815	2	4	1	1	1	3	3	5	1	1	3
72	CNA 4362	1533	1	4	2	1	1	1	.	2	1	1	3
73	CNA 4714	950	.	.	1	5	3	.	.	.	3	3	1
74	IREM 938	1593	5	3	1	1	3	5	2	4	1	1	9
75	A 56/A 25	1483	5	3	1	1	3	5	3	4	1	1	9
76	IAC 81-118	1772	4	3	1	1	3	3	4	5	4	1	9
77	A 12-309	1561	2	3	1	1	1	1	4	3	1	1	5
78	L81-103	2044	2	2	1	1	1	1	2	.	1	1	3
79	L81-40	1849	3	3	1	1	3	3	3	.	1	1	3
80	IAC 165	1779	4	4	1	1	3	3	4	5	1	1	5
81	CNAx 539-23-B-3	1688	2	5	1	1	1	5	3	5	1	1	9
82	CNAx 539-23-B-4	2106	2	3	1	1	1	3	2	5	2	1	7
83	CNAx 535-5-B-8	1861	3	3	1	1	1	5	3	3	1	1	7
84	CNAx 535-5-B-7	1537	3	4	1	1	1	3	2	3	2	1	7
85	CNAx 535-5-B-8	1816	3	3	1	1	3	3	2	3	1	1	9
86	IAC 165	1546	4	3	1	5	3	3	3	3	1	1	7
109	CNA 4355	1536	1	3	1	5	.	1	4	7	3	5	.
142	CNAx 535-5-B-7	1739	2	4	1	9	.	3	2	5	1	7	.
143	CNAx 535-5-B-8	1933	3	5	1	7	.	5	3	4	1	5	.

Tabela 2. Produção de grãos e incidência de brusone do Ensaio de Observação de Arroz de Sequeiro. Linhagens de ciclo médio. 1984/85.

Linhagens		Produção de Grãos kg/ha						Brusone Foliar (1-9) ^{2/}					Brusone do Pescoço (1-9) ^{2/}			
		GO1	GO2	MT	MS	BA	Média ²	GO1	GO2	MT	MS	BA	GO1	GO2	MT	MS
73	CNA 4717	3467	15	2064	766	244	1231	5	5.0	1	5	3	.	.	3	3
87	IAC 47	2844	116	.	2331	998	1736	5	5.0	.	5	3	7.0	7	.	5
88	CNAx 449-BM15-BM12-B-3	4000	249	2119	533	617	1424	2	4.0	1	7	1	2.0	5	2	3
89	Desconhecido	3762	472	2845	379	514	1515	1	3.5	1	5	3	2.5	5	2	1
90	IAC 47	4711	384	2532	.	892	1910	4	7.0	2	3	3	4.0	7	6	3
92	CNAx 449-BM15-3-B-3	4415	525	2781	1193	511	1805	3	5.0	1	3	1	2.0	5	3	3
93	IREM 257	3289	673	2984	460	974	1596	3	3.0	1	3	1	3.0	6	1	1
94	CNA 4453	3289	178	2130	1493	1071	1552	3	4.0	1	7	1	2.0	3	2	3
95	CNAx 444-BM38-7-B-2	2430	467	3205	1065	1076	1569	4	4.0	1	7	3	2.0	5	5	3
96	CNAx 425-BM46-2B-1	2489	142	3141	672	354	1280	5	5.0	1	7	3	6.0	7	5	5
97	IREM 249	3496	100	3050	330	1029	1521	6	6.0	2	7	5	5.0	8	5	3
98	CNAx 444-BM38-7.B.5	4681	478	2522	426	1218	1785	4	5.0	1	5	3	4.0	7	2	7
99	IREM 255	3645	427	1781	1653	460	1513	3	4.0	1	1	3	4.0	4	1	1
100	IAC 47	3111	503	3247	.	1025	1752	6	7.0	1	3	3	8.0	8	6	3
101	CNAx 511-2-B-2	2311	335	3289	741	724	1400	5	6.0	1	3	3	9.0	8	5	3
102	CNAx 539-7-B-1	3111	344	2339	1405	1197	1599	4	5.0	1	3	1	4.0	4	1	1
103	CNAx 104-B-18-2-7	2607	304	2436	563	1876	1477	3	4.0	2	3	1	4.0	5	7	7
104	CNAx 104-B-18-2-7	681	584	2612	390	1161	1006	1	2.0	1	5	1	2.0	4	5	5
105	CA 820028	918	409	2289	830	936	996	7	6.0	3	7	3	9.0	7	5	3
106	2518	2518	833	2234	348	1732	1453	6	6.0	5	3	3	9.0	8	5	3
107	CA 780359	2637	269	2210	262	1567	1309	6	7.0	6	5	5	6.0	7	5	7
108	CNA 4593	4178	653	2138	253	1607	1686	2	3.0	3	5	3	6.0	8	5	5
109	CNA 4355	4533	1258	1153	621	777	1588	1	3.0	3	5	1	4.0	7	5	5
110	IAC 47	3140	998	2436	.	1630	1830	5	6.0	5	3	3	7.0	7	3	3
111	CNAx 449-BM15-1-B-1	4563	1024	1347	784	1752	1814	4	5.0	5	3	1	1.0	3	3	3
112	49 F5	3615	673	2372	935	1794	1798	6	6.0	3	5	1	2.0	3	3	1
113	CNAx 511-3-B-1	4830	1444	2192	783	1848	2139	2	4.0	4	3	1	4.0	4	3	3
114	CNAx 511-8-B-3	4087	1000	2527	1173	1353	1948	3	4.0	6	7	3	5.0	5	3	1
115	CNAx 511-8-B-1	3792	1142	1954	1223	1191	1780	3	3.0	7	3	3	7.0	7	5	1
116	CNAx 511-8-B-2	4030	849	2467	578	1269	1758	1	3.0	5	3	5	5.0	7	5	1
117	CNAx 511-9-B-5	3941	727	2511	511	1294	1717	2	4.0	6	5	3	5.0	7	5	5
118	CNAx 511-9-B-5	4000	1184	2990	458	1460	1938	2	5.0	3	5	3	5.0	7	5	3
119	CNAx 511-9-B-9	3140	469	2606	1291	1314	1684	3	4.0	3	5	1	7.0	7	5	3
120	IAC 47	2370	460	3132	.	634	1428	6	5.0	6	3	5	9.0	9	5	3
121	CNAx 511-11-B-2	3052	395	2712	780	1132	1534	6	7.0	5	5	3	6.0	7	5	5
122	CNAx 511-11-B-3	3792	400	2405	1536	639	1674	5	5.0	7	3	5	5.0	7	5	1
123	CNAx 511-12-B-4	4622	580	2659	845	699	1801	5	5.0	6	7	5	5.0	8	3	5
124	CNAx 511-13-B-9	4267	649	2977	694	999	1837	3	5.0	3	5	3	4.0	6	3	7
125	CNAx 542-1-B-4	3259	398	3021	1220	750	1649	5	6.0	2	3	3	4.0	5	3	1
126	CNAx 542-10-B-2	3644	587	2454	1300	722	1661	2	4.0	2	5	3	4.0	5	5	1
127	CNAx 542-12-B-3	2193	269	203	1194	734	1204	6	6.0	3	3	5	9.0	7	7	1
128	CNAx 539-1-B-7	622	258	2665	968	903	1003	6	6.0	2	5	3	9.0	7	5	1

Continua ...

Tabela 2. Continuação ...

Linhagens		Produção de Grãos kg/ha						Brusone Foliar (1-9) ^{2/}					Brusone do Pescoço (1-9) ^{2/}			
		GO1	GO2	MT	MS	BA	Média ²	GO1	GO2	MT	MS	BA	GO1	GO2	MT	MS
129	CNAx 539-1-B-10	2103	571	2009	555	994	1166	7	7.0	6	5	5	9.0	7	5	3
130	IAC 47	2252	560	2024	.	843	1199	5	8.0	6	3	3	8.0	8	4	3
131	CNAx 539-5-B-4	1778	267	1288	662	568	832	5	5.0	5	5	5	8.0	9	5	1
132	CNAx 539-5-B-6	2578	482	1950	1570	684	1373	5	5.0	8	3	3	9.0	9	3	1
133	CNAx 539-5-B-9	711	191	844	513	130	398	3	4.0	4	7	3	8.0	7	5	5
134	CNAx 539-2-B-4	2429	193	1450	814	230	943	5	5.0	8	5	3	8.0	9	3	3
135	CNAx 539-7-B-1	2667	340	1493	1290	451	1168	4	4.0	2	5	1	5.0	5	3	3
136	CNAx 539-7-B-3	2667	311	1756	753	1214	1260	3	4.0	5	5	1	4.0	7	5	1
137	CNAx 539-13-B-4	3230	424	2090	542	881	1353	3	5.0	1	3	1	2.0	7	5	1
138	CNAx 539-19-B-5	2281	629	2650	257	1235	1330	7	7.0	7	5	3	8.0	9	3	3
139	CNAx 539-21-B-1	2874	358	3007	848	982	1534	4	4.0	6	5	1	9.0	9	3	3
140	IAC 47	3822	398	2990	.	1468	1949	6	7.0	7	3	3	6.0	9	3	3
141	CNAx 539-21-B-4	2459	320	2464	591	927	1272	4	4.0	3	5	3	4.0	7	3	1
144	CNAx 535-6-B-4	2192	480	2301	1208	755	1307	4	5.0	2	5	3	7.0	9	5	1
145	CNAx 533-6-B-5	2192	342	2392	.	1193	1443	5	5.0	1	.	5	7.0	9	5	.
146	CNAx 535-6-B-6	2755	595	2867	1227	967	1602	3	5.0	2	3	3	7.0	9	3	1
147	CNAx 535-6-B-7	3082	464	3664	1019	634	1692	3	7.0	5	3	3	6.0	9	3	1
148	CNAx 535-6-B-10	3526	558	3292	1029	444	1690	4	6.0	1	7	5	4.0	9	3	3
149	CNAx 535-6-B-11	3289	380	3895	937	476	1715	3	6.0	2	5	5	6.0	6	3	3
150	IAC 47	2904	313	3170	.	712	1554	6	7.0	5	3	5	9.0	9	4	3
151	CNAx 535-6-B-14	2459	573	3237	1177	629	1535	4	4.0	2	5	3	8.0	9	3	1
152	CNAx 535-6-B-15	2578	591	3032	1619	544	1593	4	4.0	1	3	5	7.0	7	3	1
153	CNAx 535-2-B-4	3457	460	3254	910	382	1614	4	4.0	5	3	3	5.0	7	3	1
154	CNAx 535-2-B-5	1955	120	2433	1226	254	1117	3	3.0	6	3	3	7.0	9	5	1
155	CNAx 541-2-B-7	1867	255	2945	1801	352	1364	3	3.0	3	1	5	6.0	7	5	1
156	CNAx 541-2-B-8	1925	258	2589	957	428	1151	3	3.0	2	5	1	6.0	7	5	1
157	CNAx 541-4-B-5	1274	120	2100	782	382	851	4	3.0	4	5	5	7.0	9	5	1
158	CNAx 541-4-B-5	2163	169	2457	622	1220	1246	6	7.0	3	7	3	9.0	9	3	3
159	CNAx 541-8-B-3	1570	80	2626	996	660	1106	5	7.0	5	5	5	8.0	9	3	3
160	IAC 47	3407	444	2416	1196	.	1602	5	7.0	7	3	.	7.0	8	3	3
161	CNAx 541-8-B-4	3407	324	3204	1410	906	1770	4	5.0	4	3	5	7.0	7	5	3
162	CNAx 541-8-B-5	2726	115	2706	1388	551	1417	3	5.0	5	3	5	9.0	7	5	3
163	CNAx 541-10-B-2	2726	429	2323	1546	839	1492	3	5.0	3	3	3	7.0	7	5	1
164	CNAx 541-10-B-5	2607	391	2000	1624	803	1405	3	5.0	3	3	1	8.0	7	5	1
165	CNAx 511-4-B-2	2815	393	2165	2438	1249	1732	5	5.0	1	1	3	8.0	7	5	1
166	CNAx 535-5-B-11	2074	555	3100	2275	962	1713	5	4.0	2	3	3	7.0	6	3	1
167	IAC 47	3200	407	2386	1804	575	1594	6	7.0	6	5	3	8.0	9	3	5

Tabela 3. Número médio de dias para floração, altura de planta (média), acamamento (em Goianira), mancha estreita, mancha parda, mancha dos grãos e intensidade de mancha branca dos grãos beneficiados das linhagens selecionadas do Ensaios de Observação de Arroz Sequieiro. 1984/85.

Linhagens	Floração (dias)	Altura (cm)	Acama- mento (1-9) ^{1/}	Mancha Estreita		Mancha Parda		Mancha de Grãos			Mancha Branca (0-5) ^{6/}
				BA (0-9) ^{3/}	MS (1-9) ^{2/}	BA (0-9) ^{3/}	MT (0-3) ^{4/}	BA (0-9) ^{5/}	MS (1-9) ^{5/}	MT (0-3) ^{4/}	
<u>PRECOSES</u>											
66. CNAx095-BM30-BM27p-9-2	79	95	2	0	1	0	1	3	3	0	2,3
69. CNAx095-BM30-BM27p-88-1	81	89	7	0	1	1	1	3	5	0	0,9
71. CNAx095-BM30-BM27p-42-1	80	93	4	1	1	1	0	5	7	1	0,8
77. A12-309	82	93	7	0	1	1	0	5	3	1	2,1
79. L81-40	90	87	1	1	1	0	1	5	5	1	1,4
82. CNAx539-23-B-4	78	85	1	0	1	1	1	3	3	0	1,1
83. CNAx535-5-B-8	83	84	1	5	1	1	1	1	3	1	0,9
109. CNA4355	90	89	4	0	1	1	2	1	9	3	1,8
<u>CICLO MÉDIO</u>											
88. CNAx449-BM15-BM12-B-3	108	100	7	1	1	0	2	3	9	2	1,6
92. CNAx449-BM15-3-B-3	104	101	1	1	5	3	2	3	5	2	1,0
93. IREM 257	102	93	1	0	3	0	2	1	5	2	1,7
99. IREM 255	110	97	1	0	1	0	2	1	1	2	1,6
113. CNAx511-3-B-1	99	102	1	3	3	1	3	1	7	3	0,5
116. CNAx511-8-B-2	98	91	1	0	1	0	2	1	1	3	1,0
118. CNAx511-9-B-5	103	105	1	1	7	0	2	3	7	2	0,7
124. CNAx511-13-B-9	104	100	1	3	5	0	2	1	7	2	0,7
125. CNAx542-1-B-4	108	95	1	0	1	0	1	3	5	3	1,4
126. CNAx542-10-B-2	110	104	1	0	1	0	1	1	5	2	0,6
137. CNAx539-13-B-4	105	106	1	1	1	0	1	3	5	2	1,0
149. CNAx535-6-B-11	109	113	1	5	5	0	2	1	5	2	2,0
152. CNAx535-6-B-15	106	85	1	5	5	0	1	1	5	2	2,0
153. CNAx535-2-B-4	104	94	1	0	1	0	2	3	7	2	1,0
155. CNAx541-2-B-7	108	79	1	0	1	0	2	1	5	2	0,9
163. CNAx541-10-B-2	109	84	1	0	1	0	2	3	3	2	2,2

^{1/} 1: Sem plantas acamadas; 9: todas plantas completamente acamadas. Dados de Goianira 1 (solo fértil)

^{2/} 1: Menos de 1% da área foliar atacada; e 9:

^{3/} 0: Sem lesões; e 9: mais de 50% da área foliar atacada

^{4/} 0: Sem lesões; e 3: altamente atacada

^{5/} 0 e 1: Sem lesões e menos de 1% da das gluma atacadas respectivamente; 9: mais de 50% de área foliar ou dos grãos atacados.

^{6/} 0: Sem mancha branca; e 5: totalmente

Tabela 4. Linhagens do ECP-S/II - Precoce. 1984/85.

Linhagem (Identificação)	Genealogia	Cruzamento	Fonte (Semente)	Nº no Ensaio de			
				GO	MT	MS	MG
CNA 5165	CNAx 095-BM30-BM27p-17-1	63-83/IAC 25	2-AR I	1	1	1	1
CNA 5164	CNAx 095-BM30-BM27p-15-2	63-83/IAC 25	1-AR I	2	2	2	2
CNA 5167	CNAx 095-BM30-BM27p-80-2	63-83/IAC 25	7-AR I	3	3	3	3
CNA 5166	CNAx 095-BM30-BM27p-42-1	63-83/IAC 25	10-AR I	4	4	4	4
IREM 239	-	Mutante IAC 25	32-AR I	5	5	5	5
CNA 4475	-	RS 25/IAC 25	26-AR I	6	6	6	6
CNA 4476 (IRAT 237)	-	RS 25/IAC 25	27-AR I	7	7	7	7
CNA 4361 (IRAT 287)	-	Daniela/IAC 25	29-AR I	8	8	8	8
CNA 5178	-	-	11-AR I	9	9	9	9
IAC 81-118	-	-	21-AR I	10	10	10	10
CNA 4615	TOx 1011-4-1	-	17-EOLIP-P	11	11	11	11
CNA 4617	TOx 1011-4-2	-	18-EOLIP-P	12	12	12	12
CNA 436 (IRAT 237)	-	RS 25/IAC 25	24-EOLIP-P	13	13	13	13
CNA 5180	CNAx 539-23-B-4	IRAT 13/IAC 25	13-4 AR III	14	14	14	14
CNA 4125	CNAx 092-BM11-BM19p-4	IAC 47/63-83	Multiplicação	15	15	15	15
CNA 4122	CNAx 095-BM31-BM41p-9	63-83/IAC 25	Multiplicação	16	16	16	16
CNA 4476 (IRAT 237)	-	RS 25/IAC 25	27-AR I	17	17	17	17
L 81-55	-	Batatais/IAC F-3-7	152-EOLI	18	18	18	18
A 12-334	-	-	27-EOLI	19	19	19	19
A 8-92	-	-	47-EOLI	20	20	20	20
A 8-232	-	-	54-EOLI	21	21	21	21
A 8-253	-	-	68-EOLI	22	22	22	22
A 8-392	-	-	88-EOLI	23	23	23	23
A 8-391	-	-	90-EOLI	24	24	24	24
A 8-394	-	-	92-EOLI	25	25	25	25
L 81-24	-	IAC 2091/Jaguari//IRAT 10	128-EOLI	26	26	26	26
CNA 4162	CNAx 515-11-B-3	Sel. Amarelo/IAC 47	Multiplicação	27	27	27	27
CNA 5208	-	63-83/IAC 25//IAC 25	67-FITOP 83-84	28			
CNA 4180	CNAx 511-6-B-3	IAC 47/IRAT 13	Multiplicação	29	31	31	
CNA 4166	CNAx 095-BM30-BM9-25	63-83/IAC 25	Multiplicação	30	32	32	
CNA 4209	CNAx 066-BM-BM74p-1	IAC 47/IAC 25	Multiplicação	31	33	33	
CNA 4122	CNAx 095-BM31-BM41-9	63-83/IAC 25	Multiplicação	32		34	
CNA 4139	CNAx 515-11-B-1	Sel. Amarelo/IAC 47	Multiplicação	33	35	35	
CNA 4157	CNAx 515-11-B-2	Sel. Amarelo/IAC 47	Multiplicação	34			34
CNA 4164	CNAx 511-2-B-2	IAC 47/IRAT 13	Multiplicação	35			35
CNA 3289 (IREM 195)	-	Mutante IAC 25	Multiplicação	28		28	
CNA 4203	CNAx 095-BM30-BM27p-4	63-83/IAC 25	Multiplicação	29		32	
CNA 4196	CNAx 095-BM3--BM29p-5	63-83/IAC 25	Multiplicação		30		33
IRAT 112	-	IRAT 13/Dourado Prec.	Multiplicação		34		
CNA 4121	CNAx 095-BM30-BM9-28	63-83/IAC 25	Multiplicação			28	29
CNA 4102	CNAx 511-6-b-2	IAC 47/IRA 13	Multiplicação			29	30
CNA 4123	CNAx 095-BM30-BM29p-2	63-83/IAC 25	Multiplicação			30	31
IAC 165 (Test.)	-	-	Multiplicação	36	36	36	36

Tabela 5. Linhagens do ECP-S/II - Ciclo Médio. 1984/85.

Linhagem (Identificação)	Genealogia	Cruzamento	Fonte (Semente)	Nº no Ensaio de			
				GO	MT	MS	MG
CNA 4181	CNAx 425-BM46-1-B-1	IAC 25/IRAT 13	1-AR II	1	1	1	1
CNA 4199	CNAx 449-BM15.1.B.1	IAC 47/Knandong Patong	3-AR II	2	2	2	2
CNA 5175	CNAx 104-B-18-2-7	IAC 47/SR 2041-50-1	Fitop.	3	3	3	3
CNA 4140	CNAx 092-BM11-BM19p-1	IAC 47/63-83	40-AR II	4	4	4	4
CNA 4216	CNAx 444-BM38-1-B-1	IAC 47/IRAT 13	16-AR II	5	5	5	5
CNA 4173	CNAx 108-B-28-2B-5	IAC 47/TOS 2578/7-4-2-3-B2	22-AR II	6	6	6	6
CNA 4453 (IRAT 234)	-	RS 25/IAC 25	44-AR II	7	7	7	7
CNA 4210	CNAx 108-b-42-8-14	IAC 47/TOS 2578/7-4-2-3-B2	26-AR II	8	8	8	8
CNA 4178	CNAx 444-BM38-7-B-4	IAC 47/IRAT 13	19-AR II	9	9	9	9
CNA 4147	CNAx 468-BM22-4-B-4	IAC 47/Dourado Precoce	1-AR II	10	10	10	10
CA 820011 ^{1/}	-	-	2-EOLIP-M	11	11	11	11
CA 820048 ^{2/}	-	-	16-EOLIP-M	12	12	12	12
CA 780284 ^{3/}	-	-	28-EOLIP-M	13	13	13	13
CNA 3178 (ITA 235)	-	-	47-EOLIP-M	14	14	14	14
CNA 4301 (ITA 135)	-	-	53-EOLIP-M	15	15	15	15
CNA 4592	TOx 1010-45-1-1	-	64-EOLIP-M	16	16	16	16
CNA 4640	TOx 1785-19-18	-	69-EOLIP-M	17	17	17	17
CNA 4634	TOx 1369-18-1	-	71-EOLIP-M	18	18	18	18
CNA 4411	-	CA 435/IAC 25	81-EOLIP-M	19	19	19	19
CNA 4172	CNAx 511-12-B-4	IAC 47/IRAT 13	8-AR II	20	20	20	20
CNA 4098	CNAx 511-12-B-5	IAC 47/IRAT 13	9-AR II	21	21	21	21
CNA 5169	CNAx 511-3-B-1	IAC 47/IRAT 13	2-1 AR III	22	22	22	22
CNA 5170	CNAx 511-3-B-5	IAC 47/IRAT 13	2-5 AR III	23	23	23	23
CNA 5174	CNAx 511-13-B-1	IAC 47/IRAT 13	7-AR III	24	24	24	24
CNA 5171	CNAx 511-8-B-4	IAC 47/IRAT 13	1-1,2,3, AR III	25	25	25	25
L 81-14	-	IAC 47/H71-5-3-2	120-EOLI	26	26	26	26
IAC 79-117	-	-	30-AR II	27	27	27	27
IAC 76-49	-	Pratão x Cateto	28-ECP-S/II-CM	28	31		34
IAC 79-150	-	-	171-EOLI	29	32		35
CNA 5163	-	IAC 5544/Dourado Precoce	13-AR II	30	33		
CNA 5172	CNAx 511-8-B-5	IAC 47/IRAT 13	1-4, 5 AR III	31	34		
CNA 5179	CNAx 511-11-B-3	IAC 47/IRAT 13	831151-F5	32	35		
CNA 5173	CNAx 511-11-B-2	IAC 47/IRAT 13	831150-F5	33			
IAC 78-267	-	IAC 1246/IAC 47	18-ECP-S/II-CM	34			
CNA 4141	CNAx 511-12-B-2	IAC 47/IRAT 13	8-ECP-S/II-CM	35			
CNA 4110	CNAx 108-B-42-14-10	IAC 47/TOS 2578/7-4-2-3-B2	Multiplicação		28	28	28
CNA 4107	CNAx 444-BM38-1-B-2	IAC 47/IRAT 13	Multiplicação		29	33	
CNA 4140	CNAx 092-BM11-BM19p-1	IAC 47/63-83	Multiplicação		30	34	32
CNA 4114	CNAx 108-B-28-17-2	IAC 47/TOS 2578/7-4-2-3-B2	Multiplicação			29	29
CNA 4143	CNAx 449-BM15-3-B-5	IAC 47/Knandong Patong	Multiplicação			30	
CNA 4146	CNAx 449-BM15-3-B-4	IAC 47/Knandong Patong	Multiplicação		31	30	
CNA 3281 ^{4/}	-	-	Multiplicação			32	31
CNA 4145	CNAx 449-BM15-1-B-5	IAC 47/Knandong Patong	Multiplicação			35	
CNA 4094	CNAx 108-B-28-8-2B-5	IAC 47/TOS 2578/7-4-2-3-B2	Multiplicação				33
IAC 47	-	-	Multiplicação	36	36	36	36

1/: Desconhecido; 2/: Arroz Paulista; 3/: C12; 4/: IRAT 177=Cabassou

triplo 6x6. As parcelas possuíam quatro fileiras de 5 m, espaçadas de 50 cm e semeadas com 60 sementes por metro linear. Os quatros metros centrais das duas fileiras internas foram colhidos como área útil. As práticas culturais como adubação, controle de invasoras e pragas foram feitas de acordo com as necessidades dos locais de cada ensaio. Os ECP-S/II foram conduzidos pelo CNPAF, EMGOPA, EMPA, EMPAER, EPAMIG e EPABA, cujos resultados serão apresentados a seguir.

2.2.1 Ensaios Comparativos Preliminares de Arroz de Sequeiro de Goiás (ECP-S/II-GO)

Orlando Peixoto de Moraes¹
Luiz Carlos Neiva²
Marc H. G. L. Chatel³

Os ECP-S/II-GO de 1984/85 foram instalados em Goianira (duas épocas: 05/11 e 08/12), pelo CNPAF, e em Goiânia (plantio: 13.11.84) e Jataí (plantio: 14.11.84), pela EMGOPA. Na Tabela 6 encontram-se as análises químicas dos solos de Goianira.

Todos os ensaios foram adubados com 280 kg/ha de 5-3-15, aplicado no sulco de plantio. Por ocasião da diferenciação do primórdio floral, aplicaram-se em cobertura 100 kg/ha de sulfato de amônia. Nos ensaios de Goianira foi também acrescentado sulfato de zinco no adubo de plantio, de forma a corresponder a 10 kg/ha do produto comercial.

¹ Pesquisador EMBRAPA/CNPAF

² Pesquisador EMGOPA

³ Pesquisador do IRAT a disposição da EMBRAPA/CNPAF

Tabela 6. Resultados das análises químicas dos solos dos
ECP-S/II, 84/85 de Goianira.

Local	pH	Al (mE/100g)	Ca ⁺⁺ + Mg ⁺⁺ (mE/100g)	P (ppm)	K (ppm)
Goianira: -Faz.Capivara					
1ª Época	5,0	0,30	1,5	5,1	58
2ª Época	5,6	0,15	2,6	5,0	80

RESULTADOS

ECP-S/II-P

Os resultados das linhagens precoces (ECP-S/II-P) podem ser observados nas Tabelas 7 e 8. Considerando os quatro ensaios de Goiás, 21 linhagens apresentaram rendimentos médios de 2 a 28% superiores ao da testemunha (IAC 165). A L81-55, A8-394 e a CNA 4257 se destacaram, sendo que esta última não produziu menos que a testemunha em nenhum ensaio.

Pelos dados de floração, constata-se que as linhagens possuem ciclos diferentes. Floresceram entre 73 (A8-392) e 88 (L81-24) dias após o plantio, representando 8 dias antes e 7 dias após o florescimento da IAC 165 (81 dias).

Nove linhagens (A8-394, L81-24, CNA 5180, A8-253, A8-392, A8-232, CNA 4617, A8-92 e CNA 4615) apresentaram porte baixo/médio, variando de 79 a 96 cm, bem inferiores ao da IAC 165 (112 cm). Estas linhagens não acamaram ou apresentaram apenas um acamamento em Goianira (1a. época) e Jataí. Algumas linhagens, por outro lado, se mostraram bastante sensíveis ao acamamento, são elas: L81-55, CNA 4157, CNA 4475, CNA 4162 e CNA 4164. Todas são de porte alto.

A maior parte das linhagens se mostrou sensível a brusone no campo. Apenas 10 foram pouco atacada: L81-55, A8-394, CNA 5180, A8-253, CNA 4475, CNA 5164, A8-232, CNA 4164, CNA 5166 e CNA 4617). Tiveram notas inferior a 4,0 para folhas e inferior a 5,0 para o Pescoço das panículas.

Com exceção da A8-394, todas linhagens tiveram rendimentos de grãos inteiros no mínimo satisfatório, tendo algumas delas

Tabela 7. Produção de grãos, floração, altura e intensidade de acamamento do ECP-S/II-P de Goiás. 1984/85.

Linhagem	Produção de Grãos (kg/ha)					Índice ^{2/}	Floração (dias)	Altura (cm)	Acamamento (1-9) ^{3/}	
	Goianira 1	Goianira 2	Goiânia	Jataí	Média ^{1/}				Goianira 1	Jataí
L 81-55	3784	4617	3327	3028	3689	128	78	110	6,7	4,0
A 8-394	3746	4733	3227	2384	3523	122	71	82	1,0	1,0
CNA 4157	2191	4183	3785	3774	3483	121	84	121	7,3	3,0
CNA 5208		4383	4012	2563	3384	117	79	108	2,7	3,0
L 81-24	2674	5100	2501	2987	3315	115	88	96	1,0	3,0
A 8-391	2779	4050	3765	2610	3301	114	75	108	5,3	3,0
IAC 81-118	2149	3983	4296	2769	3299	114	81	111	4,7	1,0
CNA 4476		3854	3504	3224	3258	113	88	117	4,7	5,0
CNA 5180	3218	4500	3147	2101	3242	112	78	83	1,7	1,0
A 8-253	2174	3900	3424	3433	3233	112	82	90	1,0	3,0
A 8-392	2854	4050	3308	2691	3226	112	73	94	1,0	1,0
CNA 5165	2487	4233	3653	2354	3182	110	78	105	5,3	3,0
CNA 4475		4200	2612	3330	3112	108	86	112	8,7	3,0
CNA 5164		4000	3146	2942	3094	107	78	104	2,3	1,0
CNA 5178	2104	3633	4298	2289	3081	107	80	108	5,7	3,0
CNA 4139	1391	3567	3338	3877	3043	106	86	111	1,7	3,0
CNA 4162	1200	4283	2944	3715	3036	105	86	113	6,3	3,0
CNA 4180	2490	3500	3259	2572	2955	102	78	101	3,3	1,0
A 8-232	1925	3583	3479	2784	2943	102	76	96	1,0	1,0
CNA 4209	2003	3633	3418	2662	2929	102	81	111	4,3	3,0
CNA 4164	2313	3683	2776	2840	2903	101	76	103	6,3	1,0
IAC 165 (Test)	1831	3383	3536	2787	2884	100	81	112	2,7	3,0
CNA 5166	1431	4333	3011	2686	2865	99	79	104	5,0	3,0
CNA 4122	2176	4242	2799	2226	2860	99	81	102	1,0	1,0
CNA 5167	2289	3333	3103	2466	2798	97	80	108	1,7	3,0
CNA 4617	1813	3850	2427	3021	2778	96	76	89	2,7	1,0
CNA 4125	1650	3367	3161	2856	2758	96	78	110	4,0	1,0
CNA 4166	1968	3800	2531	2413	2678	93	77	105	4,0	1,0
A 8-92	1640	4200	2126	2311	2569	89	74	79	2,7	1,0
IREM 239	2091	3333	3607	2028	2515	87	80	106	3,7	1,0
CNA 4361	1298	3100	2384	3179	2490	86	86	105	1,0	3,0
CNA 4615	1759	2983	2425	2588	2439	85	75	86	2,3	1,0
A 12-334	1682	2567	2398	2174	2205	76	81	106	1,0	1,0

^{1/} Médias de tratamentos não comuns foram ajustadas para efeito de locais (LSMEAN)

^{2/} (Produção da linhagem) . (Produção da testemunha) ¹ . 100.

^{3/} Menor valor corresponde a menor acamamento.

Tabela 8. Incidência de brusone, rendimento de grãos inteiros no beneficiamento e intensidade de manchas brancas nos grãos das linhagens do ECP-S/II-P de Goiás, 1984/85.

Linhagem	Brusone Folhas (1-9) ^{1/}				Brusone Pescoço (1-9) ^{1/}		Grãos inteiros (%)	Manchas Brancas (0-5) ^{1/}
	Goianira 1	Goianira 2	Goiânia	Jataí	Goianira 1	Goiânia		
L 91-55	1,0	3,3	1,0	3,0	2,0	3,7	70,6	0,8
A 8-394	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	3,0	42,0	2,0
CNA 4157	1,0	5,0	1,3	4,3	1,0	2,3	68,5	0,8
CNA 5208	1,6		2,3	5,0	1,7	4,0	65,0	1,0
L 81-24	1,0	5,6	1,3	4,3	1,0	3,3	68,8	2,2
A 8-391	1,0	4,3	1,0	3,0	2,0	2,7	57,5	1,7
IAC 81-118	2,0	5,6	2,3	3,6	1,3	3,7	62,6	1,4
CNA 4476					1,1	3,6	66,8	0,8
CNA 5180	1,0	4,0	1,0	2,3	1,0	2,3	63,9	1,3
A 8-253	1,0	1,6	1,0	1,0	1,0	3,7	65,3	1,8
A 8-392	1,0	5,0	1,0	3,0	1,0	3,0	65,9	1,0
CNA 5165	1,6	4,6	1,0	2,3	1,0	2,3	60,4	1,2
CNA 4475	1,0		1,0	2,3	1,0	3,7	68,6	1,8
CNA 5164	1,0		1,0	1,0	1,0	3,7	66,5	1,4
CNA 5178	1,3	6,6	3,6	7,0	1,0	4,0	65,7	1,3
CNA 4139	1,0	7,0	3,0	5,6	1,0	3,7	60,5	1,6
CNA 4162	1,6	6,7	1,6	4,3	1,0	2,7	66,7	1,0
CNA 4180	1,0	5,3	1,0	2,3	2,3	2,3	58,7	0,8
A 8-232	1,0	3,0	1,0	3,0	1,0	3,3	62,5	1,1
CNA 4209	2,0	6,3	4,3	6,3	1,0	3,0	61,6	1,0
CNA 4164	1,0	3,6	1,0	3,6	1,0	4,0	58,1	0,4
IAC 165 (Test)	2,0	6,0	3,6	5,0	1,3	4,7	61,3	1,2
CNA 5166	1,0	4,0	1,0	1,0	1,0	2,3	68,1	0,4
CNA 4122					2,0	2,5	63,4	0,6
CNA 5167	1,0	5,3	1,0	1,6	1,0	2,3	65,4	0,9
CNA 4617	1,0	3,0	1,0	1,0	2,0	4,7	62,6	2,0
CNA 4125	3,0	6,0	4,3	5,0	2,0	5,7	63,3	1,2
CNA 4166	1,0	5,0	1,0	3,6	1,0	3,7	55,9	0,3
A 8-92	1,0	5,0	1,0	1,0	1,0	4,7	55,5	2,5
IREM 239	2,0	6,3	2,3	6,3	1,7	3,3	71,2	0,6
CNA 4361					1,0	1,8	62,0	2,9
CNA 4615	1,0	4,0	1,0	1,0	3,0	5,7	63,9	0,9
A 12-334	1,0	5,0	1,0	1,0	2,3	3,3	62,4	1,5

^{1/} Menor nota corresponde ao valor desejado.

apresentado grãos de alta translucidez (nota menor que 1,0 para intensidade de manchas brancas). Entre as de melhor qualidade de grãos sobressaem a L81-55, CNA 4157, CNA 4476, CNA 4180, CNA 4164, CNA 5166, CNA 4122, CNA 5167, CNA 4166, IREM 239 e CNA 4615.

Considerando principalmente a produção de grãos, incidência de brusone e características de grãos foram selecionadas as seguintes linhagens para inclusão nos ensaios avançados de arroz de sequeiro de Goiás, 1985/86: L81-55, CNA 4157, CNA 5280, A8-391, CNA 5180 e CNA 5165.

ECP-S/II-M

As linhagens do ECP-S/II, 1984/85 (Tabelas 9 e 10) apresentaram rendimentos médios variando de 48 a 134% do rendimento da IAC 47 (testemunha). Quatro delas não produziram menos que a testemunha em nenhum local: CNA 4199 (IAC 47/Kinandong Patong), CNA 4216 (IAC 47/IRAT 13), CNA 4140 (IAC 47/63-83) e CNA 5169 (IAC 47/IRAT 13). Por outro lado, as linhagens IAC 78-167, CNA 4301, CNA 5163, CA 820011, CNA 5173, CNA 3178, CA 820048, IAC 47-150, CNA 4634 e CNA 4114 produziram menos que a IAC 47 em todos locais.

A maioria das linhagens testadas tem ciclo maior que o da IAC 47, sendo que a CNA 5175 floresceu 12 dias após o florescimento dessa testemunha.

Quanto ao porte, quase 90% das linhagens apresentaram alturas inferiores à da IAC 47. As alturas de treze linhagens situaram-se entre 85 e 100 cm. Comportaram também como mais

Tabela 9. Incidência de brusone, rendimento de grãos inteiros no beneficiamento e intensidade de manchas brancas nos grãos das linhagens do ECP-S/II-M de 1984/85.

Linhagem	Brusone Folhas (1-9) ^{1/}				Brusone Pescoço (1-9) ^{1/}			Grãos inteiros (%)	Manchas Brancas (0-5) ^{1/}
	Goianira 1	Goianira 2	Goiânia	Jataí	Goianira 1	Goianira 2	Goiânia		
CNA 4199	1,3	4,0	4,3	3,0	4,7	3,3	3,3	58,1	1,6
CNA 4216	2,3	4,7	4,3	4,3	4,3	3,0	3,7	58,7	1,2
CNA 4140	1,0	3,3	4,3	2,3	4,0	4,0	2,7	64,4	0,2
CNA 4453	1,3	4,7	3,0	1,7	2,7	2,7	1,0	54,4	0,8
CNA 5169	1,0	3,7	3,7	3,7	4,7	5,0	5,3	57,1	0,4
CNA 5170	1,3	4,3	3,0	3,0	4,7	4,3	5,3	66,0	1,6
L 81-14	3,7	5,7	5,7	4,3	5,7	3,7	3,3	44,5	1,5
CNA 4098	2,7	5,7	5,0	6,3	6,3	3,7	3,0	54,8	0,4
CNA 4178	1,0	3,3	3,7	3,0	5,3	5,3	2,7	64,2	0,6
CNA 5171	2,3	4,3	4,3	3,7	7,3	4,4	4,3	59,0	1,1
CNA 4181	4,3	6,7	5,7	4,3	6,3	4,3	4,7	52,4	0,7
CNA 4210	1,0	1,0	1,0	4,3	3,7	2,0	1,0	64,2	0,4
CNA 4592	4,0	5,3	5,0	5,0	6,7	3,3	2,7	60,4	2,2
CNA 5174	1,7	3,7	3,7	3,7	7,3	6,0	7,0	63,6	0,6
CNA 5172	1,0	3,3	3,7	2,3	7,0	6,7	4,7	46,5	0,6
CNA 4172	3,3	5,7	5,7	4,3	6,7	5,0	3,3	59,1	1,0
IAC 47 (Test)	4,0	6,0	5,7	5,7	7,3	7,0	6,7	58,6	1,8
CNA 5179	2,0		4,0	5,7	6,0		5,0	62,2	0,8
CNA 4173	1,0	1,0	1,0	3,7	5,0	5,0	1,3	61,8	0,5
CNA 5175	1,0	2,0	1,0	2,3	1,7	2,0	1,0	62,8	5,0
CNA 4141	3,3	5,3	5,7	5,0	7,0	5,7	3,7	34,4	0,8
IAC 76-49	3,3	6,3	6,3	7,0	4,3	4,7	4,7	59,5	1,1
CNA 4640	1,0	1,3	1,0	3,0	6,7	5,0	4,7	61,6	0,2
CNA 4147	2,3	6,0	3,7	5,0	5,3	2,3	3,3	68,4	0,5
CA 780284	4,7	7,0	7,0	5,0	7,0	5,7	5,3	57,6	1,3
IAC 79-117	4,0	6,0	5,7	4,3	7,3	7,7	6,7	47,0	1,1
IAC 78-267	3,7	8,0	5,7	6,3	7,0	4,3	4,7	59,6	1,7
CNA 4301	1,0	1,0	1,0	3,7	6,7	4,7	5,7	63,6	0,9
CNA 5163	3,0	7,7	6,3	5,7	5,7	4,7	4,0	45,0	0,7
CA 820011	2,0		3,7	5,0	7,0		4,0	62,7	1,8
CNA 5173	3,7		7,0	5,7	7,0		5,7	61,4	0,3
CNA 3178	1,0	1,3	2,0	3,7	6,7	4,7	4,7	69,1	0,2
CA 820048	2,3	6,7	6,3	5,7	8,3	6,0	5,7	50,8	1,5
IAC 79-150	5,3	7,3	7,0	6,3	8,3	4,7	4,3	48,5	1,2
CNA 4634	1,0	4,7	3,0	4,3	2,0	3,0	1,7	54,8	1,3
CNA 4114	1,0	3,3	3,7	2,3	8,3	4,0	3,0	45,8	2,1

^{1/} Menor nota corresponde ao valor desejado.

Tabela 10. Produção de grãos, floração, altura e intensidade de acamamento do ECP-S/II-M de Goiás. 1984/85.

Linhagem	Produção de Grãos (kg/ha)					Índice ^{2/}	Floração (dias)	Altura (cm)	Acamamento (1-9) ^{3/}	
	Goianira 1	Goianira 2	Goiânia	Jataí	Média ^{1/}				Goianira 1	Goianira 2
CNA 4199	2917	4364	3659	2404	3336	134	104	112	1,0	1,0
CNA 4216	3117	3736	3820	2085	3189	128	103	107	1,0	1,0
CNA 4140	3117	3296	3724	2083	3055	123	102	105	1,0	4,7
CNA 4453	2233	3091	4342	2215	2970	119	108	120	1,7	1,0
C. A 5169	3467	2959	3447	1928	2950	118	99	108	3,3	1,0
CNA 5170	3633	3153	2633	2130	2887	116	103	110	3,7	3,0
L 81-14	2750	3208	2873	2170	2750	110	99	106	2,3	1,0
CNA 4098	3100	3290	3001	1526	2729	110	106	85	1,7	1,3
CNA 4178	2817	3031	2643	2130	2655	107	103	103	1,0	1,0
CNA 5171	3100	3317	2593	1587	2649	106	102	90	9,0	1,0
CNA 4181	3067	2767	2739	2022	2649	106	101	107	2,3	2,3
CNA 4210	2317	3011	3461	1762	1762	106	106	105	97	1,0
CNA 4592	2433	2936	3246	1868	2621	105	106	88	1,0	1,0
CNA 5174	2950	3352	2354	1710	2591	104	101	104	3,7	1,7
CNA 5172	2350	2742	3017	2113	2555	103	98	104	1,0	1,0
CNA 4172	2750	3008	2438	1915	2528	101	105	86	3,7	1,0
IAC 47 (Test)	2783	2525	2838	1818	2491	100	100	110	2,3	1,0
CNA 5179	3100		2485	1528	2469	99	103	103	1,0	
CNA 4173	2050	2495	3200	2001	2436	98	102	90	1,0	1,0
CNA 5175	1583	2495	3801	1842	2430	98	112	104	1,0	1,0
CNA 4141	2617	2426	2900	1635	2394	96	105	92	1,0	1,0
IAC 76-49	3317	2939	2300	1009	2391	96	103	103	1,7	1,0
CNA 4640	2283	2742	2423	1318	2192	88	101	94	1,0	1,0
CNA 4147	2650	2579	2283	1254	2192	88	106	106	1,0	1,0
CA 780284	1950	2644	2440	1673	2176	87	101	102	1,0	1,7
IAC 79-117	3250	1828	2075	1526	2170	87	96	106	6,7	1,0
IAC 78-267	2283	2381	2219	1500	2096	84	103	102	1,0	1,0
CNA 4301	2050	2517	2113	1485	2041	82	101	93	1,0	1,0
CNA 5163	2483	1928	2386	1352	2037	82	103	101	3,0	1,0
CA 820011	1617		2710	1483	2034	82	104	108	2,0	
CNA 5173	1917		2206	1548	1988	80	106	104	1,0	
CNA 3178	1917	2511	1744	1634	1951	78	102	88	1,0	1,0
CA 820048	2117	2316	2020	1111	1891	76	101	100	3,0	1,0
IAC 79-150	2000	2238	1945	1235	1854	74	103	96	1,0	1,0
CNA 4634	1150	902	2534	897	1370	55	107	93	1,0	1,0
CNA 4114	700	1040	2177	872	1197	48	109	96	1,0	1,0

^{1/} Médias dos tratamentos não comuns foram ajustadas para efeito de local (LSMEAN)

^{2/} (Produção da linhagem) . (Produção da testemunha IAC 47)⁻¹ . 100.

^{3/} Menor nota corresponde a menor acamamento.

resistentes ao acamamento que as linhagens precoces. Apenas a CNA 5171, mostrou forte acamamento em Goianira (1a. época).

A grande maioria das linhagens foi bastante atacada por brusone. Apenas a CNA 5175 comportou-se como resistente. Como moderamento resistentes podem ser consideradas a CNA 4210 e a CNA 4173. A primeira originou-se do cruzamento IAC 47/SR2041-50-1 e as outras duas, do cruzamento IAC 47/TOS 2578/7-4-2-3-B2.

Quanto a qualidade de grãos, 50% das linhagens apresentaram grãos bem translúcidos, com intensidade de manchas brancas inferior a 1,0. A CNA 4592 produziu grãos menos translúcidos que a IAC 47, e a CNA 5175 apresentou grãos quase que totalmente opacos.

Baseando-se nos resultados desses ensaios e nos de outros Estados, foram selecionadas as seguintes linhagens para os Ensaios Comparativos Avançados de Goiás: CNA 4199, CNA 4216, CNA 4140, CNA 4453 e CNA 4210.

2.2.2. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro do Mato Grosso - Jaciara. (ECP-S/II-MT).

Luiz Gonzaga de Barros¹

As linhagens deste ensaio foram agrupadas em dois grupos de 36 (incluindo as testemunhas), de acordo com as informações de ciclo disponíveis (curto e médio). Cada grupo foi

¹ Pesquisador do EMPA-MT.

avaliado utilizando o delineamento de látice triplo 6x6. As parcelas constituíam-se fileiras de quatro de 5,0 m de comprimento e espaçadas de 0,5 m; como área útil foram colhidos 4,0 m das duas fileiras centrais. A densidade de semeadura foi de 60 sementes viáveis por metro linear de sulco.

Os plantios foram realizados em 20 (linhagens precoces) e 21 (linhagens de ciclo médio) de novembro de 1984, no Campo Experimental de Jaciara, em área de terceiro cultivo com arroz, cuja análise química e física do solo revelou:

a) Ensaio de Linhagens Precoces: pH = 5,3; P = 1,0 ppm; Ca + Mg = 1,5 mE/100g; Al = 0,2 mE/100g; K = 24 ppm; M.O = 1,8%; Areia = 46%; Silte = 17% e Argila = 37%.

b) Ensaio de Linhagens de Ciclo Médio: pH = 5,3; P = 1,0 ppm; Ca + Mg = 2,1 mE/100g; Al = 0,2 mE/100g; K = 31 ppm; M.O = 1,8%; Areia = 43%; Silte = 15% e Argila = 42%.

Na adubação, empregaram-se 200 kg/ha da fórmula 5-30-15, 200 kg/ha de Superfosfato Simples e 40 kg/ha de F.T.E.-BR-12, distribuídos nos sulcos de plantio; não houve adubação nitrogenada em cobertura.

Junto a adubação, fez-se a aplicação de 20 kg/ha de Furadan-5G para se prevenir contra pragas do solo e ataque de cigarrinhas-das-pastagens. Não se fez controle de doenças.

O ensaio foi mantido no limpo com a realização de três capinas manuais.

Quando à incidência de pragas, houve ataque de pássaros (periquitos), dos insetos gorgulho das panículas (Neobaridia

amplitarsis) e cigarrinhas-das-pastagens. Para o controle dos insetos fêz-se pulverizações, duas com Folidol-60E na dosagem de 750 ml/ha e uma com Carvim-85PM (1,5 kg/ha).

A distribuição de chuvas durante o decorrer do ensaio foi suficiente e bem distribuída, não comprometendo, portanto, os resultados alcançados.

"

RESULTADOS

ECP-S/II-P

Na Tabela 11, pode se observar que as produtividades médias variaram de 1.118 a 2.608 kg/ha. Estatisticamente (Tukey a 5% de probabilidade), vinte e cinco genótipos alcançaram as maiores produtividades, variando de 1.522 kg/ha na linhagem GA 3289 até 2.608 kg/ha na L 81-55. A testemunha, cultivar IAC 165, produziu 1.752 kg/ha sendo superada, em termos de produtividade absoluta, por quinze linhagens. Obteve-se forte correlação entre a produtividade e o vigor das plantas.

Devemos ressaltar que a linhagem GA 4122, em teste há três anos nos ensaios avançados e em vias de lançamento foi por engano, colocada neste ensaio com a numeração GA 4167 e mais uma vez confirmou seu excelente desempenho; alcançou a produtividade média de 2.081 kg/ha sendo o quarto genótipo mais produtivo.

O período necessário para florecimento médio após o plantio, variou de 65 dias na linhagem A8-394 até 84 dias na linhagem GA 4139; a linhagem A8-394 embora muito precoce, se colocou entre as mais produtivas.

Tabela 11. Resultados médios de algumas características observadas no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro - Precoce, 1984/85. Jaciara. EMPA/MT.

Linhagens	Vigor das plantas (1 a 9) ^{1/}	Produção de grãos (kg/ha) ^{2/}	Floração (dias) ^{3/}	Altura de planta (cm)	Panículas por m ²	Doenças ^{4/}			
						BF	MP	MG	BP
18. 1 81-55	3,0	2.608a	75	89	150	1,3	1,0	4,3	2,3
14. GA 5180	4,3	2.442ab	75	71	160	1,0	1,7	2,3	1,3
2. GA 5164	2,3	2.236abc	74	84	167	1,0	1,3	2,3	2,0
16. GA 4167	4,3	2.081abc	78	84	141	1,0	1,7	1,0	0,7
26. L 81-24	4,3	2.063abc	82	79	154	1,3	1,3	2,3	0,7
7. GA 4476	3,7	2.035abc	79	93	132	1,7	1,7	3,0	4,3
25. A 8-394	5,0	1.990abcd	65	73	208	1,0	1,7	1,7	4,0
10. IAC 81-118	4,3	1.982abcd	79	86	132	1,7	1,3	2,3	6,3
31. GA 4180	5,0	1.958abcd	76	79	155	1,7	0,7	2,3	4,3
29. GA 4203	4,3	1.949abcd	75	83	147	1,0	1,0	3,7	0,7
32. GA 4166	4,3	1.843abcd	71	83	140	1,0	1,7	3,0	1,7
30. GA 4196	5,0	1.832abcd	76	85	125	1,0	1,0	2,7	1,3
34. GA 790954	5,7	1.823abcd	78	81	125	1,7	1,3	2,3	2,3
9. GA 5178	3,7	1.796abcd	77	85	124	1,7	2,0	2,0	1,7
27. GA 4162	5,0	1.795abcd	83	92	132	1,7	1,3	2,7	1,0
36. IAC 165	5,0	1.752abcd	79	83	149	1,7	1,0	2,3	1,7
4. GA 5166	4,3	1.729abcd	76	79	126	1,0	2,7	3,3	2,7
5. IREM 239	5,0	1.711abcd	78	83	128	1,3	0,7	3,0	2,0
24. A 8-391	5,0	1.709abcd	71	78	154	1,0	1,0	2,7	4,0
23. A 8-392	4,3	1.678abcd	68	80	129	1,7	1,3	2,7	2,0
6. GA 4475	3,7	1.593abcd	82	87	122	2,0	3,0	4,0	1,7
15. GA 4125	5,0	1.590abcd	76	80	124	2,0	1,0	3,0	3,0
21. A 8-232	5,0	1.565abcd	76	77	13	2,3	2,3	3,7	4,7
1. GA 5165	5,0	1.556abcd	77	74	118	2,0	2,0	2,7	1,7
28. GA 3289	7,0	1.522abcd	80	72	116	1,0	1,7	2,3	1,3
20. A 8-92	5,7	1.427 bcd	71	62	160	1,7	2,0	3,3	3,7
22. A 8-253	6,3	1.416 bcd	76	65	144	1,3	2,3	3,0	4,3
33. GA 4209	5,0	1.384 bcd	80	84	111	2,3	2,3	2,0	5,0
12. GA 4617	5,7	1.366 bcd	72	68	128	3,0	1,7	2,7	2,3
3. GA 5167	7,0	1.318 bcd	78	77	128	1,7	1,0	2,7	1,0
35. GA 4139	6,3	1.255 cd	84	84	116	3,0	2,0	3,3	2,7
19. A 12-334	5,0	1.179 cd	77	78	110	1,7	1,7	2,3	4,3
13. CNA 4366	5,0	1.123 cd	82	89	108	2,3	1,7	4,0	0,3
11. CNA 4640	7,0	1.119 cd	72	67	140	2,3	1,3	3,0	5,7
8. CNA 4361	5,7	1.118 cd	82	86	105	2,3	2,3	4,0	2,3
17. GA 4476 ^{5/}	2,3	827 d	97	87	134	1,3	2,7	2,7	11,0

C.V. (%) 21,40

^{1/} Vigor das plantas (1 a 9) = os menores valores são os desejados.

^{2/} Médias com letras comuns não diferem entre si (Tukey a 5%).

^{3/} Do plantio à emissão de 50% das panículas.

^{4/} Doenças: BF = Brusone das folhas (1 a 4); MP = mancha parda (0 a 4); MG = Mancha de grãos (1 a 5); os menores valores são os desejados. BP = Brusone do pescoço (%).

^{5/} A linhagem GA 4476 não é precoce.

A altura média de planta, considerada baixa, variou de 62 a 93 cm e atribuímos este mal desenvolvimento a impedimentos físicos ao sistema radicular, pois a área experimental recebeu o terceiro cultivo e sempre foi trabalhada com equipamentos inadequados. O acamamento não constituiu problema, uma vez que somente a linhagem GA 4640 se mostrou sensível a esta característica; surpreendentemente, nesta linhagem foi alcançada uma das menores alturas de planta.

O número de panículas por metro quadrado, variando de 105 a 208, foi considerado bom e deixou em evidência o potencial produtivo dos genótipos em teste. Esta característica e a altura de planta tiveram forte correlação com a produtividade.

Quanto às doenças obteve-se forte correlação negativa entre a brusone foliar e a produtividade; os genótipos mais produtivos se apresentaram sem manchas ou quando muito verificou-se pequenas pontuações nas folhas superiores. A brusone do pescoço ocorreu em baixa intensidade, o maior valor, 6,3%, foi encontrado na linhagem IAC 81-118. A mancha parda ocorreu em todos os genótipos e de maneira geral as folhas superiores tiveram de 5 a 25% da área foliar atingida; as linhagens GA 4180 e IREM 239 foram menos atacadas.

A mancha dos grãos, embora não se correlacionando significativamente com a produção, foi a moléstia que mais prejudicou o ensaio: ocorreu em alta intensidade depreciando o aspecto de grãos da maioria dos genótipos. A linhagem L 81-55, a mais produtiva, apresentou mais de 75% dos seus grãos completamente manchados, foi o genótipo mais suscetível. A linhagem GA 4122 ou GA 4167 foi a única que se mostrou resistente

a esta moléstia; confirmando resultados obtidos em anos anteriores.

Os genótipos GA 4162, GA 4203, GA 4196, GA 4180 e GA 4166 participaram deste ensaio para serem reavaliados quanto à mancha dos grãos, pois mostraram no ensaio do ano anterior boa capacidade produtiva e suscetibilidade a esta doença. Confirmaram o potencial produtivo, mas mostraram que são realmente suscetíveis à moléstia.

As linhagens GA 4209 e GA 4139 foram reavaliadas quanto a produtividade, visto que no ano anterior comportaram bem em outros estados. Todavia, os dados mostraram mais uma vez que elas não se adaptam às condições de Mato Grosso.

A linhagem GA 790954, que neste ensaio mostrou um bom desempenho, já foi testada em anos anteriores, quando mostrou alta suscetibilidade à brusone na fase vegetativa, sendo totalmente dizimada em um ano de ocorrência severa da doença.

Com base nas características observadas poderiam ser selecionados para continuarem em experimentação os seguintes genótipos, GA 5180, GA 5164, L 81-24, A8-394, GA 5178 e GA 3289. Estes genótipos se colocaram entre os mais produtivos e com menor sensibilidade às doenças.

ECP-S/II-M

Na Tabela 12, pode se observar que as produtividades variaram de 659 a 1.817 kg/ha. Estatisticamente (Tukey a 5% de probabilidade), vinte e nove genótipos alcançaram as maiores produtividades, variando de 1.034 kg/ha na linhagem CA 820048 até

Tabela 12. Resultados médios de algumas características observadas no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro - Ciclo Médio, 1984/85. Jaciara, EMPA/MT.

Linhagens	Vigor das plantas (1 a 9) ^{1/}	Produção de grãos (kg/ha) ^{2/}	Floração (dias) ^{3/}	Altura de planta (cm)	Panículas por m ²	Doenças ^{4/}			
						BF	MP	MG	BP
2. GA 4199	3,7	1.817a	101	98	143	2,3	2,3	1,7	4,7
21. GA 4098	5,7	1.765a	99	79	150	1,7	2,0	2,0	5,0
29. GA 4107	3,0	1.760a	103	97	162	2,7	1,7	2,0	6,0
17. GA 4640	5,0	1.734ab	98	90	144	1,3	2,7	3,3	10,7
16. GA 4591	4,3	1.721ab	101	81	146	2,0	1,7	2,0	11,0
14. GA 3178	5,0	1.711ab	99	86	161	1,0	2,0	3,3	6,7
27. IAC 79-117	5,0	1.692ab	99	87	128	2,3	2,7	2,7	13,0
35. GA 5179	3,7	1.592ab	99	88	140	3,3	2,3	2,0	21,0
9. GA 4178	3,7	1.587abc	98	90	143	1,7	1,3	2,7	8,3
4. GA 4140	3,7	1.562abcd	98	81	131	1,3	1,7	3,0	6,3
23. GA 5170	3,7	1.546abcd	98	91	131	1,7	2,0	3,3	5,0
30. GA 4140	3,7	1.545abcd	98	82	145	2,3	1,7	2,7	11,0
24. GA 5174	5,0	1.516abcde	99	86	144	2,0	2,0	2,3	4,7
15. GA 4301	5,0	1.516abcde	99	89	151	1,3	1,7	3,0	6,3
20. GA 4172	5,7	1.485abcde	99	77	136	2,3	2,0	1,7	5,0
5. GA 4216	5,0	1.428abcdef	101	83	141	2,3	2,0	2,0	3,7
25. GA 5171	5,7	1.424abcdef	98	79	146	2,0	2,0	2,3	13,0
22. GA 5169	4,3	1.394abcdef	98	89	126	1,7	2,0	3,0	4,7
26. L 81-14	5,0	1.371abcdef	98	98	116	2,3	3,7	4,0	6,3
34. GA 5172	6,3	1.350abcdef	99	80	107	1,0	2,3	4,0	6,3
7. GA 4453	5,0	1.338abcdef	103	93	127	2,0	2,0	2,7	4,7
36. IAC 47	5,0	1.304abcdef	98	89	119	2,3	2,3	3,0	21,0
1. GA 4181	5,0	1.293abcdef	99	87	116	2,0	2,0	2,3	8,3
23. GA 4110	7,0	1.276abcdef	100	80	149	1,7	2,3	2,0	2,0
32. IAC 79-150	5,7	1.156abcdef	100	82	137	3,0	2,0	3,0	16,0
31. IAC 76-49	5,7	1.119abcdef	100	84	123	3,0	1,3	2,7	11,0
10. GA 4147	4,3	1.106abcdef	102	90	124	2,7	2,3	2,3	12,3
8. GA 4210	7,0	1.076abcdef	102	78	147	1,7	2,0	2,3	3,7
12. GA 820048	7,0	1.034abcdef	100	81	120	2,7	0,7	2,7	11,7
6. GA 4173	7,0	950 bcdef	101	72	137	1,3	1,0	1,7	0,7
11. CA 82001	7,0	949 bcdef	101	87	155	1,7	1,7	1,0	9,7
13. CA 780284	6,3	791 cdef	100	81	110	2,3	2,0	2,3	7,3
33. GA 5163	6,3	770 def	99	80	110	2,0	2,3	2,7	9,7
3. GA 5175	7,0	746 ef	102	80	108	1,7	1,3	3,7	2,0
19. GA 4411	7,0	743 ef	105	80	114	2,0	3,0	3,0	12,0
18. GA 4634	8,3	659 f	102	79	74	2,0	2,3	3,0	5,0

C.V. (%) 18,39

^{1/} Vigor das plantas (1 a 9) = os menores valores são os desejados.

^{2/} Médias com letras comuns não diferem entre si Tukey a 5%).

^{3/} Do plantio à emissão de 50% das panículas.

^{4/} Doenças: BF = Brusone das folhas (1 a 4); MP = mancha parda (0 a 4); MG = Mancha de grãos (1 a 5); os menores valores são os desejados. BP = Brusone do pescoço (%).

^{5/} A linhagem GA 4476 não é precoce.

1.817 kg/ha na GA 4199. A testemunha, cultivar IAC 47, produziu 1.304 kg/ha e foi superada em termos de produtividade absoluta, por vinte e um genótipos. Obteve-se forte correlação entre a produtividade e o vigor das plantas.

A produtividade máxima, 1.827 kg/ha, alcançada na linhagem GA 4119, foi considerada baixa. Como água e adubação não constituíram fatores limitantes, acreditamos que impedimentos físicos ao desenvolvimento radicular, criados pelo uso inadequado de equipamentos de preparo do solo, tenham ocasionado as baixas produtividades. Essa hipótese se reforça quando a altura de plantas se situou entre 72 e 98 cm. Não houve acamamento.

Os genótipos em teste mostraram alta uniformidade em relação ao período de florescimento; este foi atingido dos 98 até os 105 dias após o plantio.

O número de panículas por metro quadrado, característica fortemente correlacionada com a produtividade, variou de 74 a 162, sendo considerado bom. O maior valor coube à linhagem GA 4107 e o menor à linhagem GA 4634.

Neste ensaio não se obteve correlação entre a incidência de doenças e a produtividade de grãos. Brusone das folhas, mancha parda, mancha dos grãos e brusone do pescoço foram as principais doenças observadas.

A brusone do pescoço neste ensaio, ocorreu em níveis mais severos do que no ensaio de genótipos precoces. A cultivar IAC 47 e a linhagem GA 5179 atingiram 21% de pescoços infectados, sendo as mais sensíveis; a menor incidência, 0,7%, ocorreu na linhagem GA 4173.

A brusone das folhas foi mais severa nas linhagens GA 5179, IAC 79-150 e IAC 76-49, que apresentaram nas folhas superiores várias manchas da doença.

Todos os genótipos se mostraram sensíveis à mancha parda; a linhagem L 81-14 se mostrou como a mais suscetível, enquanto a CA 820048 se mostrou a mais resistente.

A mancha dos grãos atacou severamente a maioria dos genótipos, inclusive a cultivar IAC 47 que apresentou de 26 a 50% dos grãos manchados; a linhagem GA 4199, a mais produtiva, se mostrou como uma das mais resistentes a esta doença.

As linhagens GA 4107, GA 4140, GA 4110 e IAC 76-49, foram reavaliadas quanto sensibilidade à brusone do pescoço e/ou mancha dos grãos; somente a GA 4107 reuniu condições que permitem sua continuidade em experimentação.

A linhagem IAC 150, observada em anos anteriores se mostrou bastante sensível à brusone; mais uma vez confirmou esta suscetibilidade tanto nas folhas quanto no pescoço.

Com base nas características observadas poderiam ser selecionados para continuarem em experimentação os seguintes genótipos: GA 4199, GA 4098, GA 4107, GA 4591, GA 5174, GA 4172 e GA 4216.

2.2.3. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro do Mato Grosso - Cáceres (ECP-S/II-MT).

Nara Regina Gervini Souza¹

ECP-S/II-P

Foi instalado no Campo Experimental da UEP/Cáceres com o delineamento de látice 6 x 6 com três repetições e 36 tratamentos. Os sulcos foram espaçados de 0,5 m, e parcela composta por 4 linhas de 5,0 m. As avaliações foram feitas nas duas linhas centrais deixando-se 0,5 m de bordadura nas extremidades (4 m²). O plantio ocorreu em 26.11.84. Embora a distribuição de chuvas tenha sido muito irregular, durante o desenvolvimento do arroz, a precipitação pluviométrica média foi bastante alta, proporcionando um bom desenvolvimento.

RESULTADOS

Os resultados de produção de grãos, altura de planta, floração, perfilhamento, acamamento e de doenças são apresentados na Tabela 13.

As produtividades variaram de 1779 a 4350 kg/ha e os 30 genótipos mais produtivos não apresentaram diferença estatística significativa pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Em termos de produtividade absoluta, pode observar-se que, 10 genótipos superam a testemunha IAC 165 (3625 kg/ha). Sendo

¹/ Pesquisadora da EMPA/MT.

2.2.3. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro do Mato Grosso - Cáceres (ECP-S/II-MT).

Nara Regina Gervini Souza¹

ECP-S/II-P

Foi instalado no Campo Experimental da UEP/Cáceres com o delineamento de látice 6 x 6 com três repetições e 36 tratamentos. Os sulcos foram espaçados de 0,5 m, e parcela composta por 4 linhas de 5,0 m. As avaliações foram feitas nas duas linhas centrais deixando-se 0,5 m de bordadura nas extremidades (4 m²). O plantio ocorreu em 26.11.84. Embora a distribuição de chuvas tenha sido muito irregular, durante o desenvolvimento do arroz, a precipitação pluviométrica média foi bastante alta, proporcionando um bom desenvolvimento.

RESULTADOS

Os resultados de produção de grãos, altura de planta, floração, perfilhamento, acamamento e de doenças são apresentados na Tabela 13.

As produtividades variaram de 1779 a 4350 kg/ha e os 30 genótipos mais produtivos não apresentaram diferença estatística significativa pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Em termos de produtividade absoluta, pode observar-se que, 10 genótipos superam a testemunha IAC 165 (3625 kg/ha). Sendo

^{1/} Pesquisadora da EMPA/MT.

Tabela 13. Médias de produção de grãos, altura de plantas, dias de floração, notas de acamamento, perfilhamento e doença obtidas no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro - Ciclo Curto - Cáceres-MT, 1984/85. 1/

TRATAMENTO	PRODUÇÃO (kg/ha)	FLORAÇÃO Dias	ALTURA (cm)	ACAM. (1-9)	PERFT ^o (1-9)	BRUSONE F ^o (1-9)	M.PARDA F ^o (1-9)	M.ESTREITA F ^o (1-9)
L 81-55	4350a	66	149	7.0	2.3	4.0	5.7	1.7
GA 4180	4338a	65	142	5.0	1.0	1.3	3.0	1.0
CNA 5180	4133ab	64	114	5.0	2.3	2.3	3.7	1.0
IAC 81-118	4046abc	68	146	1.7	3.0	1.3	3.7	1.0
CNA 4122	4013abc	68	135	4.3	1.0	1.7	2.3	1.0
CNA 5164	3921abc	64	127	5.7	1.7	3.0	3.7	1.7
CNA 5165	3796abc	65	134	3.0	1.7	1.3	3.7	1.0
L 81-24	3779abc	71	118	2.3	1.0	1.0	3.0	1.7
CNA 5167	3717abc	70	140	5.7	2.3	2.3	3.7	1.0
CNA 5166	3679abc	67	130	5.7	2.3	1.3	3.0	1.0
IAC 165	3625abc	69	142	7.7	1.7	1.0	3.7	1.0
GA 4196	3575abc	67	137	6.3	3.0	2.3	3.7	1.0
A 8-253	3554abc	66	118	1.7	2.3	2.3	3.0	2.3
CNA 790954	3533abc	69	122	3.0	3.7	3.7	4.3	1.7
GA 4209	3442abc	67	143	4.3	3.0	2.7	3.0	1.0
CNA 4162	3434abc	70	137	3.7	2.3	2.0	4.3	1.0
A 8-392	3433abc	60	131	7.0	3.0	2.7	3.7	1.0
A 8-394	3429abc	60	124	1.7	3.7	3.7	7.0	1.7
CNA 4617	3417abc	64	111	1.7	2.3	3.3	3.0	1.7
GA 4139	3413abc	71	140	3.0	1.0	2.7	5.0	1.0
CNA 4125	3396abc	66	137	3.0	1.7	1.7	4.3	1.0
GA 3289	3554abc	69	123	1.7	1.7	1.0	4.3	1.0
A 8-232	3300abc	66	130	6.3	3.0	3.7	4.3	1.0
GA 4203	3275abc	67	140	4.3	3.0	2.3	3.0	1.0
IREM 239	3204abcd	66	135	4.3	3.0	4.3	4.3	1.0
CNA 5178	3138abcd	67	142	5.7	1.7	3.0	5.0	3.0
A 8-92	3125abcd	63	107	5.0	3.0	4.7	5.0	1.7
CNA 4640	3088abcd	62	116	7.7	3.0	5.3	6.3	2.3
GA 4166	3071abcd	66	140	7.0	2.3	1.7	4.3	1.0
A 12-334	3034abcd	66	145	1.7	2.3	4.0	4.3	1.0
CNA 4361	2858 bcd	71	136	1.7	2.3	3.0	3.0	2.3
A 8-391	2850 bcd	62	135	8.3	3.0	2.3	4.3	1.0
CNA 4475	2783 bcd	68	134	1.7	2.3	6.7	9.0	1.0
CNA 4361	2692 bcd	71	140	1.7	2.3	4.0	3.0	1.7
CNA 4476	2621 cd	70	134	6.3	3.0	3.3	3.7	1.7
GA 4476	1779 d	86	129	1.0	1.0	5.3	5.7	1.7
Média:	3394	67	132	4.2	2.3	2.8	4.2	1.4
CV (%):	13,3	2,9	4,6					

1/: Média seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

que, os materiais que mais se destacaram foram: L 81-55 (4350 kg/ha), GA 4180 (4338 kg/ha), CNA 5180 (4133 kg/ha), CNA 5164 (3921 kg/ha), CNA 5165 (3796 kg/ha) e L 81-24 (3779 kg/ha).

Não foi observada ocorrência de doenças em níveis prejudiciais à cultura; embora tenha se detectado uma alta incidência de mancha parda nas folhas, esta não chegou a prejudicar a produção de grãos, tendo em vista os resultados de produtividade alcançados.

Em relação ao acamamento, verifica-se que, entre os genótipos que se destacaram em produtividade, nenhuma superou em percentagem de plantas acamadas a testemunha IAC 165. Como o acamamento é um dos grandes problemas da região, observa-se que existem entre esses genótipos, alguns bastantes promissores.

ECP-S/II-M

Foi instalado no Campo Experimental da UEP/Cáceres, utilizando-se a mesma metodologia descrita no ECP-S/II-P ciclo precoce.

Os resultados de produção de grãos, altura de planta, floração, perfilhamento, acamamento e de doenças são apresentadas na Tabela 14.

As produtividades variaram de 1266 a 3300 kg/ha e os 31 genótipos mais produtivos não apresentaram diferença estatística significativa pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Em termos de produtividade absoluta, pode observar-se que, 14 genótipos superaram a testemunha IAC 47 (2.588 kg/ha). Sendo

Tabela 14. Médias de produção de grãos, altura de plantas, dias de floração, notas de acamamento, perfilhamento e doenças obtidas no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro - Ciclo Médio - Cáceres-MT, 1984/85. 1/

TRATAMENTO	PRODUÇÃO (kg/ha)	FLORAÇÃO Dias	ALTURA (cm)	ACAM. (1-9)	PERFT. ⁰ (1-9)	BRUSONE F ⁰ (1-9)	M.PARDA F ⁰ (1-9)	M. ESTREITA F ⁰ (1-9)
CNA 4140	3300a	82	121	1.7	3.0	1.0	3.0	7.7
GA 4140	3207a	82	116	1.0	2.3	1.0	1.7	6.3
CNA 5172	3150a	86	120	1.7	3.0	3.0	4.3	3.0
GA 4110	3023ab	82	125	2.3	3.0	3.0	1.7	7.0
CNA 5169	2996ab	82	119	1.0	3.0	1.0	7.0	1.0
CNA 5179	2985ab	82	124	1.7	1.7	1.7	4.3	1.0
CNA 5174	2882abc	85	114	1.7	3.7	4.7	5.0	5.0
IAC 81-14	2851abcd	87	120	1.7	1.7	1.7	3.0	6.3
CNA 4178	2714abcde	82	123	1.7	2.3	3.7	8.3	1.7
CNA 4210	2673abcde	88	120	1.0	2.3	3.0	1.7	6.3
CNA 5163	2653abcde	85	129	1.0	2.3	3.7	6.3	1.7
IAC 76-49	2635abcde	87	117	1.0	2.3	3.0	2.3	8.3
CNA 780184	2618abcde	87	125	1.7	1.7	2.3	5.7	1.0
CNA 4181	2616abcde	87	121	1.0	2.3	3.0	6.3	2.3
IAC 47	2588abcde	82	115	1.0	3.0	2.3	6.3	1.3
CNA 4098	2562abcdef	87	119	1.0	2.3	3.0	5.0	3.7
IAC 79-150	2505abcdef	88	100	1.0	1.7	1.7	1.7	7.7
CNA 4453	2458abcdef	83	112	1.0	2.3	1.0	5.0	1.0
CNA 4640	2442abcdef	85	101	1.0	1.7	1.7	6.3	2.3
CA 820048	2427abcdef	84	120	1.0	3.0	2.3	5.7	1.0
CNA 5171	2421abcdef	87	119	1.7	3.0	3.0	3.0	6.3
CNA 4173	2421abcdef	88	103	1.0	3.0	2.3	3.0	9.0
CNA 4172	2379abcdef	85	108	1.0	2.3	2.3	6.3	1.0
CNA 3178	2319abcdef	86	121	1.0	2.3	3.0	4.3	6.3
CNA 4216	2280abcdef	86	102	1.0	3.7	3.7	7.0	1.0
CNA 4199	2210abcdef	88	116	1.0	2.3	3.0	5.7	1.0
CNA 5170	2191abcdef	92	114	1.0	2.3	2.3	5.7	1.0
GA 4107	2104abcdef	87	108	1.0	3.0	2.3	5.0	1.7
CNA 4301	2065abcdef	81	117	1.0	4.3	5.3	7.0	1.0
L 81-14	2015abcdef	88	122	1.7	3.0	4.0	6.3	2.3
CA 820011	2006abcdef	91	115	1.0	3.0	4.7	7.7	1.0
CNA 4411	1739 bcdef	90	104	1.0	2.3	2.3	5.0	1.0
CNA 4591	1578 cdef	92	107	1.0	3.7	5.3	9.0	1.0
CNA 4147	1566 def	93	115	1.0	1.7	3.7	6.3	3.0
CNA 4634	1474 ef	90	113	1.0	4.3	3.0	4.3	1.0
CNA 5175	1266 f	95	112	1.0	3.0	5.3	4.3	3.7

1/: Média seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

que, os materiais que mais se destacaram foram: CNA 4140, GA 4140, CNA 5172, CNA 4110, CNA 5169, GA 5179, CNA 4178.

Em relação à ocorrência de doenças, detectou-se uma alta incidência de mancha parda e mancha estreita nas folhas de algumas cultivares; entretanto, acredita-se que estas não chegaram a interferir na produção de grãos, uma vez que, algumas cultivares que receberam maior nota de infestação se encontraram entre as que apresentaram maiores produtividades.

Com referência ao acamamento, verifica-se que a porcentagem de plantas acamadas foi bastante baixa; entretanto, algumas linhagens receberam notas maiores que a testemunha IAC 47.

2.2.4. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro do Mato Grosso do Sul. (ECP-S/II-MS).

Reinaldo Bazoni¹

Estes ensaios, desenvolvidos pela EMPAER, visam identificar as linhagens mais promissoras, para serem incluídas nos Ensaios Comparativos Avançados, conduzidos em locais representativos, nas principais regiões orizícolas do Estado.

Para essa avaliação preliminar, as linhagens foram divididas em grupos de acordo com o ciclo que apresentam, os quais foram avaliados em ensaios distintos. No período 1984/85, foram estudados 02 grupos de 35 linhagens cada, sendo um constituído

¹ Pesquisador da EMPAER.

por linhagens precoces e outro por linhagens de ciclo médio. Como testemunha, usou-se a IAC 165 (precoce) e IAC 47 (ciclo médio).

Para cada ensaio utilizou-se o delineamento estatístico lattice 6x6. As parcelas constituíram-se de 4 linhas de 5 metros de comprimento, espaçadas de 0,50 m. A densidade de semeadura foi de 60 sementes por metro linear. Como área útil foram consideradas os quatro metros centrais das duas fileiras internas.

Os ensaios foram implantados no município de Terenos em 8 de novembro de 1984, em Terra Roxa Estruturada, cuja análise química mostrou: pH = 6,0; Ca + Mg = 10,79 m.e; Al = 0,09 m.e; P = 3 ppm; K = 120 ppm e M.O. = 3,9%. A adubação utilizada foi de 200 kg/ha do formulado 5-30-15 e 20 kg/ha de sulfato de zinco no sulco de plantio. Junto a adubação, fez-se aplicação de carbofuran granulado na base de 1,0 kg/ha com a finalidade de prevenir as principais pragas do solo. Após a semeadura foi aplicado no solo 3,0 litro/ha de pendimethalin para controle de vegetação indesejável.

RESULTADOS

Os resultados de rendimento de grãos, floração, altura de plantas e doenças estão expostas nas Tabelas 15 e 16. Com relação a rendimento de grãos, no ensaio de ciclo curto as linhagens GA 4166 (2.499 kg/ha); A 8-392 (2.394 kg/ha) e A 8-394 (2.392 kg/ha) superaram a testemunha IAC 165 (1.688 kg/ha),

Tabela 15. Rendimento de grãos e outras características de 36 cultivares e linhagens do Ensaio Comparativo Preliminar de ciclo precoce Terenos-MS - 1984/85

CULTIVAR E/OU LINHAGEM	FLORAÇÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMEN TO (1 a 9)	DOENÇAS				RENDIMENTO RELATIVO %	RENDIMENTO DE GRÃOS (kg/ha)
				BF	BP	MG	C		
GA 4166	66	97	1	1	1	3	1	149,8	2499 a
A 8-392	60	91	1	1	1	1	1	143,5	2394 ab
A 8-394	59	78	1	1	1	1	1	143,4	2392 ab
GA 4121	69	95	1	1	1	3	1	120,3	2007 abc
A 8-391	61	93	1	1	1	3	1	113,8	1898 abcd
CNA 5180	67	77	1	1	1	3	1	113,6	1895 abcd
GA 4209	72	93	1	1	1	3	1	109,0	1818 bcde
A 8-232	69	89	1	1	1	5	1	106,7	1780 bcde
L 81-55	68	102	1	1	1	5	1	106,1	1770 bcdef
IAC 165	71	100	1	1	1	3	1	100,0	1688 cdefg
CNA 5165	69	85	1	1	1	3	1	96,7	1613 cdefgh
CNA 5127	71	95	1	1	1	3	1	95,6	1594 cdefghi
GA 4123	70	97	1	1	1	5	1	91,2	1522 cdefghij
IAC 81-118	73	97	1	1	1	3	3	88,7	1479 cdefghijk
IREN 239	71	97	1	1	1	3	1	88,4	1475 cdefghijk
L 81-24	79	88	1	1	1	5	3	88,1	1469 cdefghijk
GA 4180	68	91	1	1	1	3	1	85,2	1421 cdefghijk
GA 5166	68	91	1	1	1	3	1	81,8	1364 defghijkl
GA 4102	69	98	1	1	1	3	1	80,3	1340 defghijkl
CNA 5178	70	97	1	1	1	3	1	79,2	1321 defghijklm
A 82-53	68	76	1	1	1	3	7	78,2	1305 defghijklm
CNA 4340	64	75	1	1	1	3	3	76,4	1275 defghijklm
CNA 4476	74	97	1	1	1	7	1	73,5	1226 efghijklm
CNA 4125	70	98	1	1	1	3	1	68,3	1140 fghijklmn
GA 4139	81	104	1	1	1	3	1	67,3	1121 ghijklmn
A 8-92	67	75	1	1	3	3	3	61,9	1032 hijklmno
CNA 5164	68	87	1	1	1	3	3	60,7	1012 hijklmno
GA 4122	74	96	1	1	1	3	1	58,0	968 iijklmno
CNA 4162	77	106	1	1	1	7	1	53,9	899 jklmnop
CNA 4617	66	78	1	1	1	3	3	53,0	884 klmnop
A 12-334	68	91	1	1	1	3	1	46,2	770 lmnop
CNA 4122	74	89	1	1	1	3	1	45,5	759 lmnop
CNA 4475	81	96	1	1	1	7	3	42,0	701 mnop
CNA 4361	77	90	1	1	1	5	1	33,8	564 nop
CNA 4361	70	92	1	1	1	3	1	25,1	418 op
GA 4486	71	106	1	3	1	5	3	19,3	322 p

CV: 28,4% - \bar{X} = 1364,2 - BF= Brusone Folha - BP=Brusone de Pescoço
MG= Mancha de Grãos - C=Cercosporiose

Média seguida pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 16. Rendimento de grãos e outras características de 36 cultivares e linhagens do Ensaio Comparativo Preliminar de ciclo médio, Terenos-MS - 1984/85

CULTIVAR E/OU LINHAGEM	FLORAÇÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMEN- TO (1 a 9)	DOENÇAS				RENDIMENTO RELATIVO IAC 47	RENDIMENTO DE GRÃOS (kg/ha)
				BF	BP	MG	C		
GA 4107	111	112	1	5	1	5	1	241,3	1464 a
CNA 5171	101	91	1	5	1	5	3	210,2	1274 ab
GA 4145	107	114	1	3	1	3	1	204,3	1238 abc
GA 4146	105	122	1	5	1	5	1	201,3	1220 abcd
CNA 5170	72	103	1	5	1	5	3	196,2	1189 abcde
CNA 4216	112	104	1	3	3	7	1	187,0	1133 abcdef
GA 4145	96	93	1	5	3	5	3	151,2	916 bcdefg
GA 4110	96	92	1	7	1	7	5	148,2	898 cdefg
CNA 4098	105	89	1	5	1	5	7	145,7	833 cdefgh
CNA 4591	109	88	1	5	1	5	1	144,1	873 defgh
CNA 4199	106	114	1	5	1	3	1	142,4	863 defgh
GA 4114	96	92	1	5	1	5	5	140,9	864 efgh
CNA 4411	109	90	1	5	1	5	1	133,0	806 fghi
CNA 4453	98	97	1	5	1	5	3	128,9	781 fghi
CNA 4181	103	108	1	5	1	3	1	126,4	766 ghij
CNA 4140	96	88	1	5	1	5	3	120,3	729 ghij
CA 82-0011	105	112	1	5	1	5	1	119,1	722 ghij
CA 82-0048	108	100	1	5	1	5	5	118,8	720 ghij
GA 4143	107	107	1	5	1	5	1	112,9	684 ghijk
CNA 5175	119	107	1	3	1	3	1	112,0	679 ghijk
GA 3281	104	90	1	5	3	5	1	111,2	674 ghijk
IAC 79-117	97	97	1	7	3	7	5	106,1	643 ghijk
CNA 5169	95	95	1	5	1	7	7	105,3	638 ghijk
CNA 4178	109	96	1	5	3	5	7	104,5	633 ghijk
CNA 4210	99	89	1	5	3	7	1	103,8	629 ghijk
CNA 4172	103	85	1	5	3	7	5	102,5	621 ghijkl
IAC 47	101	102	1	5	1	7	3	100,0	606 hijkl
L 81-14	96	95	1	5	3	5	5	96,0	582 hijkl
CNA 4147	113	102	1	5	3	5	1	87,6	531 hijkl
CNA 5174	97	96	1	5	1	7	5	79,4	481 ijk1
CNA 4634	95	91	1	3	3	5	1	76,6	464 ijk1
CNA 4301	100	97	1	5	1	7	1	75,6	458 jk1
CA 79-0284	105	98	1	6	1	7	7	68,3	414 k1
CNA 4640	99	91	1	6	3	7	1	55,4	336 k1
CNA 3178	100	95	1	7	3	7	1	55,1	334 k1
CNA 4173	103	85	1	5	3	7	1	44,2	268 l

CV = 29,47% - \bar{X} = 750,4 - BF=Brusone das Folhas - BP=Brusone de Pescoço

MG=Mancha de Grãos - C =Cercosporiose

Média seguida pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

quando aplicado o teste de DUNCAN a 5%. Além destas apresentaram rendimento superior a IAC 165 em mais de 10% a GA 4121, A 8-391 e CNA 5180. Neste ensaio nenhum genótipo apresentou acamamento e isso se deveu ao baixo porte do ensaio que variou de 73 a 105 cm. No ensaio não se constatou brusone nas folhas e no pescoço. Já com relação a mancha de grãos, a maioria dos tratamentos, com exceção da A 8-392 e A 8-394, apresentaram notas variando de 3,0 a 7,0.

Deste ensaio foram selecionadas para compor o Ensaio Avançado a GA 4166, A 8-392, CNA 5180 e A 8-391.

O ensaio de ciclo médio foi prejudicado pela falta de chuvas na floração e excesso de chuvas na fase de maturação dos grãos, favorecendo a incidência de doenças fúngicas como brusone e mancha dos grãos. As médias de produção variaram de 268 kg/ha a 1.464 kg/ha, tendo como média 750 kg/ha. As linhagens GA 4107, CNA 5171, GA 4115, GA 4146, CNA 5170 e CNA 4216, superaram a testemunha IAC 47, quando aplicado o teste de Duncan a 5% de probabilidade. A altura variou de 85 a 112 cm, não apresentando acamamento em nenhum tratamento. Apresentaram maior resistência à brusone das folhas (menos de 5% das folhas atingidas), a GA 4145, CNA 4216, CNA 5175 e CNA 4634. Por outro lado a GA 4110, IAC 79-117 e CNA 3178 apresentaram mais de 25% das folhas atingidas (notas 3,0 a 5,0). Na brusone de pescoço, 7 tratamentos ficaram com 1 a 5% das panículas atingidas, os demais não chegaram a 1% de incidência. Para mancha dos grãos as notas variaram de 3,0 a 7,0, sendo que as linhagens GA 4145, CNA 4199, CNA 4181 e CNA 5175 foram as que tiveram de 1 a 5% dos grãos manchados, as demais tiveram de 5 a 50%.

Foram selecionadas para compor o Ensaio Comparativo Avançado de 1985/86, as linhagens GA 4107, GA 4145, GA 4146, CNA 4216, CNA 4199 e GA 3281.

2.2.5. Ensaio Comparativo Preliminar de Variedades e Linhagens de Arroz de Sequeiro de Minas Gerais (ECP-S/II-MG).

Antônio Alves Soares¹
Plínio César Soares¹
Orlando Peixoto de Moraes²

O ensaio foi instalado no Campus da ESAL, em Lavras, altitude 919 m, Lat. 21°14' S e Long. 45°00' W, em solo de textura muito argilosa, e cuja análise química revelou: pH = 5,1; Ca + Mg = 1,5 mE/100 cm³; Al = 0,3 mE/100 cm³; P = 3,0 ppm; K = 53,0 ppm e matéria orgânica = 3,4%. O plantio ocorreu em 19 e 20/11/84. A distribuição da precipitação pluvial durante o desenvolvimento do arroz é mostrada na Figura 1.

O preparo do solo constou de uma aração e gradeação 40 dias antes do plantio e de uma gradeação às vésperas da instalação do ensaio. A adubação de plantio foi realizada com 13,3 kg/ha de N, 60 kg/ha de P₂O₅ e com 60 kg/ha de K₂O. Em cobertura, aplicaram-se 26,7 kg/ha de N, aos 38 e 53 dias após a semeadura, para os ensaios precoce e de ciclo médio, respectivamente. Junto à

¹ Pesquisadores da EPAMIG.

² Pesquisador da EMBRAPA/CNPAP.

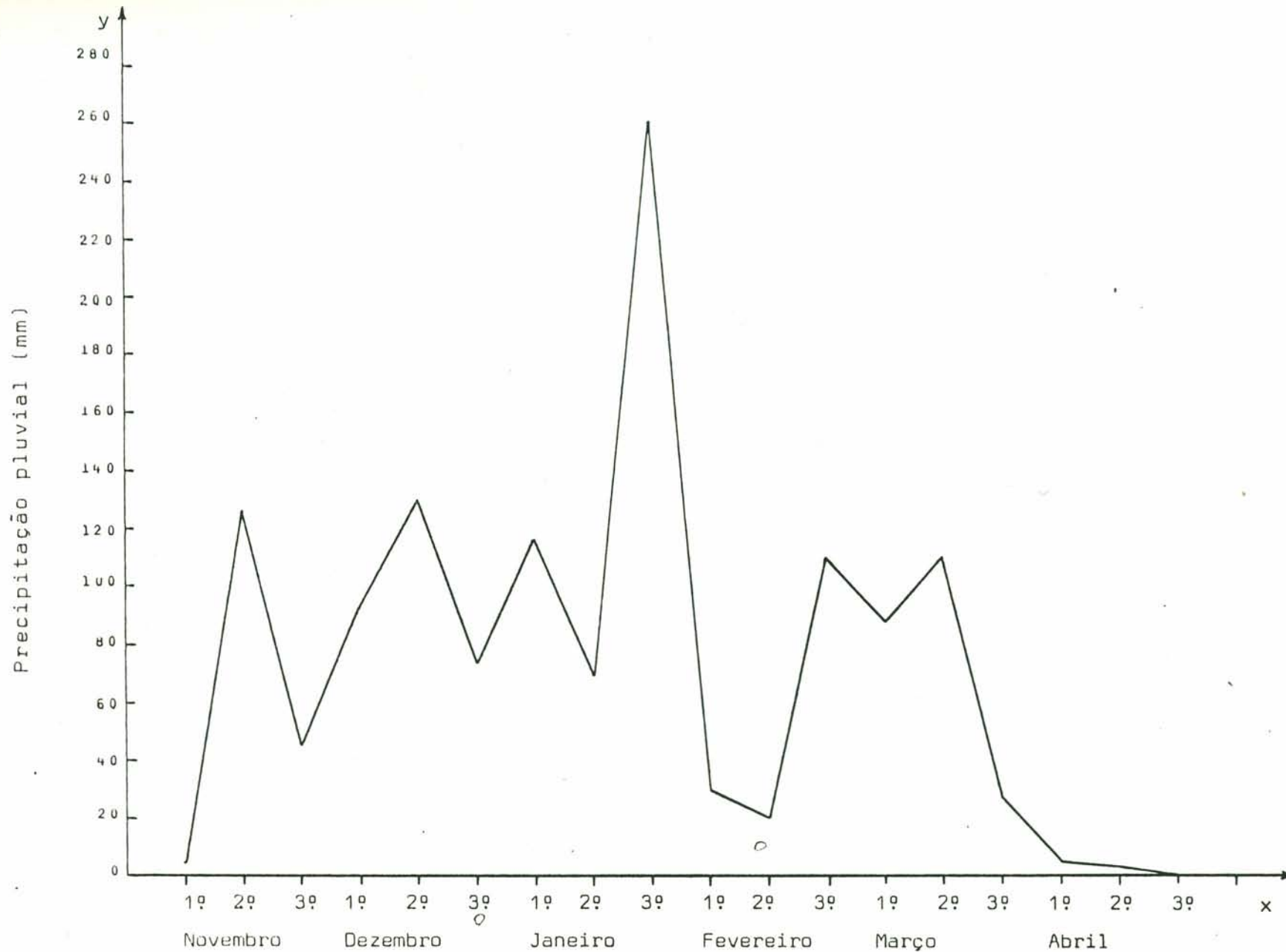


Fig. 1 - Representação gráfica da precipitação pluvial, por decêndio, no período de Novembro de 1984 a abril 1985 - LAVRAS - MG.

adubação de plantio, foram adicionados 15 kg/ha de sulfato de zinco para suprimento de zinco e 20 kg/ha de granutox para o controle preventivo de pragas. O controle de plantas daninhas foi feito com quatro capinas, as quais foram suficientes para manter o experimento "no limpo" durante todo o ciclo da cultura.

O presente experimento foi subdividido em dois ensaios, um contendo os materiais precoces e o outro os de ciclo médio. Cada ensaio foi composto de 36 tratamentos (35 linhagens e uma testemunha). Utilizou-se o delineamento experimental de látice 6 x 6 com três repetições. Cada ensaio ocupou uma área de 360 m² e as parcelas foram constituídas de quatro fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,5 m. Como área útil, foram colhidos os 4 m centrais das duas fileiras internas (4,0 m²). A densidade de semeadura utilizada foi de 120 sementes por metro quadrado e procedeu-se à colheita quando a umidade dos grãos estava em torno de 20 a 22%.

RESULTADOS

Os resultados obtidos nos ensaios precoce e de ciclo médio são apresentados nas Tabelas 17 e 18, respectivamente.

ECA-S/II-P

Observando-se a Tabela 17, verifica-se que as produtividades médias variaram de 2591 a 904 kg/ha e que cinco linhagens (GA 4164, GA 4121, CNA 5180, GA 4123 e L 84-24) diferiram, estatisticamente, pelo teste de t , ao nível de 5% de probabilidade, da variedade testemunha (IAC 165), a qual, por sua

Tabela 17. Médias de produção de grãos, floração, altura de planta, incidência de brusone nas folhas e no pescoço, incidência de mancha de grãos, perfilhamento, vigor, acamamento, peso de 100 grãos e de dimensão de grão descascado obtidos no ensaio comparativo preliminar de variedades e linhagens de arroz de sequeiro - precoce. Lavras, 1984/85.

Variedade e linhagens	Produção de grãos* (kg/ha)	Floração (dias)	Alt. de planta (cm)	Brusone nas folhas (1 a 9)	Brusone no pescoço (1 a 9)	Mancha de grãos (1 a 9)	Perfilhamento (1 a 9)	Vigor (1 a 9)	Acamamento (1 a 5)	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Relação C/L
											Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)	
GA 4164	2591 a	90	89	1,7	5,7	1,0	1,0	1,0	1,0	3,58	7,22	2,71	2,10	2,66
GA 4121	2234 ab	90	79	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,71	7,42	2,61	2,18	2,84
CNA 5180	2067 abc	91	70	1,0	4,3	1,0	1,0	1,7	1,0	3,48	7,23	2,70	2,05	2,68
GA 4123	2038 abc	94	81	1,0	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,61	7,32	2,74	2,03	2,67
L 81-24	2021 abc	94	69	1,7	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	3,49	7,57	2,64	2,12	2,88
CNA 5165	1975 abcd	94	80	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,0	3,40	6,86	2,80	2,07	2,45
A 8-392	1846 abcd	89	80	1,0	3,0	1,0	1,7	1,7	1,0	3,56	7,58	2,71	2,09	2,80
CNA 5166	1833 abcd	93	79	1,0	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	3,37	7,53	2,53	2,01	2,98
A 8-394	1759 abcd	88	68	1,0	4,3	1,0	1,7	3,0	1,0	3,21	7,22	2,59	2,07	2,79
A 8-391	1750 abcd	92	79	1,0	2,3	1,0	1,7	1,7	1,0	3,73	7,65	2,65	2,06	2,89
CNA 4125	1745 abcd	92	84	1,0	3,7	1,0	1,0	1,0	1,0	3,15	7,38	2,55	2,07	2,89
L 81-55	1609 abcd	92	84	1,0	4,3	1,0	1,7	1,7	1,0	2,98	7,35	2,45	1,98	3,00
CNA 5167	1538 abcd	93	82	1,0	3,0	1,0	2,3	2,3	1,0	3,37	7,63	2,63	2,16	2,90
GA 4203	1534 abcd	93	78	1,0	2,3	3,0	1,0	1,0	1,0	3,41	7,68	2,55	2,04	3,01
A 8-232	1517 abcd	89	79	1,0	3,0	3,0	2,3	2,3	1,0	2,94	6,84	2,55	1,95	2,68
CNA 4615	1504 abcd	90	71	1,0	1,7	1,7	1,7	1,7	1,0	2,55	6,86	2,39	1,89	2,87
IAC 81-118	1473 bcd	94	88	1,7	5,0	1,0	1,7	1,7	1,0	3,17	7,21	2,65	2,03	2,72
CNA 5164	1467 bcd	93	77	1,0	2,3	1,7	1,7	1,7	1,0	3,47	6,63	2,77	2,18	2,39
GA 4196	1463 bcd	93	80	1,7	1,7	1,0	1,7	1,7	1,0	3,46	7,09	2,64	2,06	2,69
GA 4102	1455 bcd	95	76	1,0	1,7	2,3	1,7	3,0	1,0	3,75	7,79	2,66	2,13	2,93

Continua ...

... Continuação. Tabela 17.

Variedade e linhagens	Produção de grãos* (kg/ha)	Floração (dias)	Alt. de planta (cm)	Brusone nas folhas (1 a 9)	Brusone no pescoço (1 a 9)	Mancha de grãos (1 a 9)	Perfilla-mento (1 a 9)	Vigor (1 a 9)	Acama-mento (1 a 5)	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Rela-ção C/L	
											Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)		
IAC 165	1451	bcd	96	85	3,0	5,0	1,0	1,6	1,0	1,0	3,21	7,16	2,54	1,98	2,82
IREM 239	1454	bcd	93	83	2,3	4,3	1,0	1,0	1,7	1,0	3,17	7,26	2,66	2,00	2,73
CNA 4617	1450	bcd	90	69	1,0	2,3	1,0	2,3	2,3	1,0	3,08	7,04	2,70	2,05	2,61
CNA 4122	1438	bcd	93	78	1,0	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	3,14	7,27	2,52	2,04	2,88
GA 4157	1371	bcd	96	97	1,7	2,3	2,3	2,3	1,7	1,0	2,88	7,06	2,60	1,96	2,72
CNA 5178	1354	bcd	93	83	1,7	4,3	1,0	1,7	1,7	1,0	2,93	7,31	2,47	2,00	2,96
CNA 4162	1288	bcd	97	94	3,0	1,7	1,7	3,0	3,0	1,0	2,99	6,95	2,69	1,95	2,58
A 12-334	1267	bcd	93	87	1,0	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	2,83	7,07	2,48	2,02	2,85
A 8-92	1250	bcd	88	58	1,0	3,7	3,0	2,3	3,7	1,0	2,63	6,88	2,40	1,94	2,87
GA 4476	1233	bcd	109	92	2,3	6,3	1,0	1,0	1,0	1,0	3,28	7,05	2,80	2,06	2,52
A 8-253	1225	bcd	93	64	1,0	1,7	1,0	2,3	3,7	1,0	3,53	7,58	2,74	2,05	2,77
CNA 4476	1167	bcd	98	95	1,0	1,7	3,0	1,7	2,3	1,0	2,65	6,77	2,43	1,96	2,79
CNA 4475	1138	cd	101	92	1,7	1,7	1,7	1,7	1,0	1,1	2,72	6,03	2,69	1,98	2,24
GA 3289	1050	cd	94	70	3,0	4,3	1,7	1,7	2,3	1,0	2,72	7,16	2,50	1,95	2,86
CNA 4361	992	cd	96	84	1,0	1,0	3,0	1,7	1,7	1,0	3,65	7,42	2,79	2,18	2,66
CNA 4361	904	d	95	84	1,0	1,0	3,0	1,7	1,7	1,0	3,60	7,31	2,73	2,12	2,68
Média	1541		93	80	1,4	2,9	1,5	1,6	1,7	1,0	3,23	7,21	2,62	2,04	2,76
C.V. (%)	21,66		1,86	3,93	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DMS, t a 5%	534,02		2,77	5,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Médias assinaladas pela mesma letra não diferem estatisticamente, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 18. Médias de produção de grãos, floração, altura de planta, incidência de brusone nas folhas e no pescoço, incidência de mancha estreita, per filamento, vigor, acamamento, de peso de 100 grãos e de dimensões de grão descascado obtidas no ensaio comparativo preliminar de variedades e linhagens de arroz de sequeiro - ciclo médio, Lavras, 1984/85.

Variedade e linhagens	Produção de grãos* (kg/ha)	Floração (dias)	Alt. de planta (cm)	Brusone nas folhas (1 a 9)	Brusone no pescoço (1 a 9)	Mancha estreita (1 a 9)	Perfilamento (1 a 9)	Vigor (1 a 9)	Acamamento (1 a 5)	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Relação C/L
											Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)	
CNA 5169	2175 a	110	92	2,3	5,0	1,7	1,0	1,0	1,0	3,35	7,72	2,56	2,06	3,02
CA 820911	2154 a	115	95	3,7	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	2,85	7,06	2,57	1,94	2,75
CNA 5174	2096 a	114	90	3,0	5,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,07	7,25	2,55	2,97	2,84
CA 820048	2083 a	114	96	5,7	5,0	1,7	1,7	1,0	1,0	3,02	7,21	1,59	1,95	2,78
CA 780284	2063 a	113	98	5,7	5,7	1,7	2,3	1,0	1,0	3,07	7,40	2,64	1,98	2,80
IAC 76-49	2025 a	113	93	4,3	4,3	1,7	3,0	1,0	1,0	3,17	7,27	2,63	1,97	2,76
IAC 79-150	2025 a	111	94	7,7	6,3	2,3	1,0	1,0	1,0	3,15	7,42	1,67	2,01	2,78
GA 3281	2017 a	115	91	1,7	1,7	1,7	1,7	1,0	1,0	3,27	7,53	2,62	1,99	2,87
CNA 5170	2000 a	114	98	4,3	3,0	3,0	1,0	1,0	1,0	3,16	7,17	2,72	1,98	2,64
CNA 4178	1967 a	113	96	5,0	3,7	1,7	1,0	1,0	1,0	3,18	7,16	2,67	2,00	2,68
CNA 4173	1921 a	111	85	1,0	3,0	1,0	1,0	2,3	1,0	2,83	2,83	7,32	1,96	3,02
IAC 47	1917 a	111	94	7,0	5,7	1,0	1,0	1,0	1,0	3,19	7,11	2,67	2,03	2,66
GA 4146	1909 a	115	92	1,7	1,0	1,0	1,7	1,7	1,0	2,79	6,86	2,49	1,85	2,77
CNA 5175	1904 a	117	98	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,85	7,15	2,48	1,85	2,88
CNA 4140	1838 a	109	88	2,3	4,3	1,7	1,7	1,0	1,0	3,73	7,06	2,62	2,05	2,69
CNA 4098	1779 a	116	77	4,3	3,0	1,0	1,0	1,7	1,0	3,18	7,46	2,67	2,04	2,79
CNA 4216	1738 a	116	92	3,6	2,3	1,0	1,7	1,7	1,0	3,44	7,16	2,91	2,13	2,46
CNA 4210	1725 a	113	85	2,3	2,3	1,7	1,0	1,7	1,0	2,70	7,14	2,30	1,85	3,10
CNA 4147	1704 a	115	96	3,7	3,7	1,0	1,0	1,0	1,0	2,85	6,90	2,59	1,87	2,66
CNA 4181	1696 a	112	95	5,0	2,3	1,0	2,3	1,0	1,0	2,96	7,32	2,55	1,95	2,87

Continua ...

... Continuação. Tabela 18.

Variedade e linhagens	Produção de grãos* (kg/ha)	Floração (dias)	Alt. de planta (cm)	Brusone nas folhas (1 a 9)	Brusone no pescoço	Mancha es-treita (1 a 9)	Perfi-lha-mento (1 a 9)	Vigor (1 a 9)	Acama-mento (1 a 5)	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Relação C/L
											Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)	
GA 4140	1650 a	110	88	1,7	4,3	1,7	1,0	1,0	1,0	3,18	7,16	2,62	2,07	2,73
IAC 79-117	1604 a	111	94	5,7	4,3	1,0	4,3	1,7	1,0	2,88	7,22	2,50	1,89	2,89
CNA 4172	1583 a	115	77	5,7	2,3	1,0	2,3	3,7	1,0	3,17	7,09	2,68	1,98	2,65
CNA 4199	1554 a	115	97	3,7	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	2,91	6,72	2,65	1,95	2,54
CNA 5171	1546 a	114	80	5,0	5,0	1,0	1,0	2,3	1,0	3,37	7,22	2,69	2,07	2,68
CNA 4640	1396 a	113	84	2,3	6,3	1,0	3,7	3,0	1,0	2,89	7,12	2,61	2,00	2,73
GA 4110	1388 a	111	86	1,7	2,3	1,7	1,7	3,0	1,0	2,78	6,90	2,47	1,95	2,79
L 81-14	1367 a	109	95	4,3	4,3	2,3	2,3	1,0	1,0	3,33	7,31	2,57	2,00	2,84
CNA 3178	1342 a	110	91	2,3	5,7	1,0	1,7	1,7	1,0	2,84	7,19	2,43	1,97	2,96
CNA 4634	1296 a	117	94	1,7	1,7	1,0	2,3	2,3	1,0	3,11	6,80	2,69	1,95	2,53
CNA 4591	1209 a	113	78	4,3	3,0	1,0	1,7	2,3	1,0	3,12	6,95	2,73	2,03	2,55
GA 4114	1096 a	109	90	1,0	2,3	3,0	1,7	1,0	1,0	2,66	6,92	2,34	1,96	2,96
CNA 4411	1059 a	120	91	5,0	1,7	1,0	1,7	1,0	1,0	2,43	6,69	2,64	1,91	2,53
CNA 4453	1054 a	116	104	4,3	1,0	1,0	2,3	1,0	1,0	2,98	7,24	2,75	1,93	2,63
GA 4094	942 a	112	94	1,7	1,0	1,7	2,3	2,3	1,0	2,81	7,16	2,99	1,97	2,88
CNA 4301	929 a	112	87	1,7	5,7	1,0	3,7	3,0	1,0	2,87	7,12	2,62	1,98	2,72
Média	1660	113	91	3,5	3,4	1,4	1,7	1,5	1,0	3,03	7,15	2,59	1,97	2,76
C.V. (%)	25,68	1,62	5,96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DMS, t a 5%	686,22	2,93	8,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* Médias assinaladas pela mesma letra não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

vez, superou apenas a linhagem CNA 4361 pelo mesmo teste e nível de significância. Entretanto, quando se aplicou o teste de Tukey 5% para o caráter produção de grãos, somente a GA 4164 (2.591 kg/ha) diferiu estatisticamente da IAC 165 (1.451 kg/ha).

A produtividade média do ensaio foi de 1541 kg/ha, um pouco baixa diante da tecnologia utilizada e das boas condições de precipitação pluvial (Fig. 1) que foram bastante favoráveis. Todavia, alguns esclarecimentos merecem ser dados: a primeira repetição foi danificada por chuva de alta intensidade ocorrida após a semeadura do arroz, prejudicando bastante o "stand" inicial; a ocorrência de doenças, também, foi outro fator que contribui decisivamente para as baixas produtividades, inclusive uma delas que causa o secamento e morte das plantas, ainda não foi identificada e ao próprio solo que já está "cansado", devido a cultivos sucessivos e ininterruptos há mais de dez anos.

A floração média oscilou de 88 a 109 dias (Tabela 17), apresentando, portanto, uma variação de 21 dias, ficando a média do ensaio em 93 dias. Logo, houve uma maior concentração do número de dias para o florescimento próximo do limite inferior.

A altura média de planta obtida no ensaio precoce foi de 80 cm, sendo que apresentou o porte mais alto a linhagem CNA 4157 e o mais baixo a A 8-392. Se se considerar que a maioria das variedades de arroz de sequeiro atingem altura superior a 90 cm, verifica-se que ocorreu um pequeno desenvolvimento de plantas, cujas causas são as mesmas das baixas produtividades, a exceção do baixo "stand".

A incidência de brusone na folha foi relativamente baixa (Tabela 17), sendo que a maioria das linhagens recebeu nota 1,0, embora, tenham apresentado um leve sintoma da referida enfermidade. A nota máxima atribuída a esta doença na folha foi 3,0 para as linhagens CNA 4162 e GA 3289 e para a cultivar IAC 165. Deve-se salientar que houve uma evolução da incidência desta doença após o florescimento, ocasião em que foi feita a avaliação, causando seca das folhas que foram confundidas com a senescência precoce apresentada por muitas linhagens. A brusone do pescoço já ocorreu com bem mais intensidade (Tabela 17) e teve grande contribuição para a queda de produtividade. Onze linhagens e a IAC 165 receberam nota superior a 3,0 e a mais atacada foi a GA 4476 (nota 6,3). Outra doença que mereceu ser avaliada foi a mancha de grãos, causada principalmente por Helminthosporium, mas a incidência não foi muito elevada (Tabela 17), atribuindo-se nota máxima 3,0 para as linhagens GA 4203, A 8-392, CNA 4476 e CNA 4361. A queima das glumelas que ocorreu com bastante intensidade no ano agrícola passado (1983/84), praticamente não apareceu este ano, indicando ser as condições climáticas o fator preponderante para o seu surgimento.

Quanto a perfilhamento e vigor, observa-se pela Tabela 17 que a maioria dos genótipos apresentou índices bastantes bons, ficando a média em 1,6 e 1,7, respectivamente. Nota-se pela mesma tabela, que não ocorreu acamamento em qualquer dos materiais avaliados.

Na Tabela 17, são mostrados também o peso de 100 grãos e as dimensões de grão descascado de todas as entradas. Como se observa, nenhuma delas apresentam grãos da classe longo fino e

apenas as linhagens L 81-55 e GA 4203 apresentaram grãos com relação C/L superior ou igual a 3,0.

ECP-S/II-M

Os resultados do ensaio de ciclo médio, que são apresentados na Tabela 18, mostram que as produtividades variaram de 2175 (CNA 5169) a 929 kg/ha (CNA 4301), ficando a média em 1660 kg/ha, valores estes bem próximos dos obtidos no ensaio precoce.

A variedade IAC 47 (testemunha) não diferiu, estatisticamente, pelo teste de t , ao nível de 5% de probabilidade, das linhagens mais produtivas, indicando, portanto, que nenhum material foi superior a ela neste ensaio, pelo contrário, a IAC 47 é que superou as seis linhagens menos produtivas, pelo mesmo teste e nível de significância (Tabela 18). Contudo, quando se aplicou o teste de Tukey 5%, nenhum material diferiu estatisticamente, recebendo todos letra a. Após a implantação deste ensaio, ocorreu uma chuva de alta intensidade, causando erosão e assoreamento de sulcos e em consequência a germinação ficou prejudicada, reduzindo o "stand" inicial e final. Este baixo "stand" aliado a outros fatores, já mencionados, contribuíram para as baixas produtividades obtidas em muitas parcelas, apesar de se ter feito a correção do "stand" através do transplântio de mudas, cuja prática não minorou o problema, pois as plantas transplantadas desenvolveram-se pouco.

A floração média obtida foi de 113 dias (Tabela 18), diferindo, portanto, em 20 dias da obtida no ensaio precoce (93 dias). Contudo, a linhagem mais tardia floresceu aos 120 dias e

a mais precoce aos 109 dias, valor este bem próximo do da IAC 47 (111 dias).

Altura média de planta atingiu 91 cm, superando em 11 cm a do ensaio precoce (80 cm), indicando um maior desenvolvimento de planta dos materiais de ciclo mais tardio. O porte mais alto foi obtido pela CNA 4453 (104 cm) e o mais baixo pela CNA 4098 e CNA 4172 (77 cm) (Tabela 18).

A alta incidência de brusone tanto na folha quanto no pescoço (Tabela 18) caracteriza a alta susceptibilidade dos materiais avaliados a esta enfermidade. O valor médio das notas atribuídas a ocorrência da doença na folha e pescoço foi de 3,5 e 3,4, respectivamente, na escala de 1 a 9. Entretanto, coincidentemente, dez dos 36 genótipos avaliados receberam nota superior ou igual a 5,0 para brusone na folha e pescoço. A maior ou menor susceptibilidade a esta enfermidade e o rendimento de grãos foram os principais parâmetros usados na seleção ou eliminação das linhagens testadas. A mancha estreita foi outra doença que atacou um grande número de linhagens, todavia, sua incidência foi relativamente baixa (Tabela 18) não causando grandes prejuízos.

As médias obtidas para os parâmetros perfilhamento e vigor foram 1,7 e 1,5, respectivamente (Tabela 18), valores estes que indicam que a maioria dos genótipos testados perfilham bem e são vigorosos. Pela mesma tabela, nota-se que não ocorreu acamamento para qualquer das linhagens testadas.

O caráter peso de 100 grãos apresentou média de 3,03 g (Tabela 18), sendo, portanto, inferior em 0,2 g à média do peso de grãos do ensaio precoce (3,23 g), indicando que os grãos são

ligeiramente menores. Pelas características de dimensões de grão descascado, observa-se que, como no ensaio anterior, todos os materiais apresentam grãos da classe longo (Tabela 18).

Com base nos resultados obtidos nas Tabelas 17 e 18, nas observações de campo das características e aspectos gerais das plantas e nos resultados obtidos em outros Estados da Região II, elegeram-se as seguintes linhagens para participarem dos Ensaio Comparativos Avançados em 1985/86: GA 4146, CNA 5175, CNA 4098, CNA 4210, CNA 4216, CA 820011 e GA 3281.

2.2.6. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro da Bahia.

Luiz Alberto B. Alencar¹

O ensaio foi instalado na Estação Experimental do Cerrado em 20.12.84. A adubação no sulco de plantio constou de 300 kg/ha da fórmula comercial 5-25-15+Zn, e, em cobertura, de 30 kg/ha de N (como sulfato de amônia) em 05 de fevereiro de 1985.

O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas possuíam cinco fileiras de 5 m de comprimento. A área útil (6,0 m²) foi formada pelos 4 m centrais das três fileiras internas.

¹ Pesquisador da EPABA.

RESULTADOS

ECP-S/II-P

A escassa precipitação pluviométrica ocorrida nos meses de fevereiro e março contribui para as baixas produtividades alcançadas no ensaio. A alta precipitação ocorrida em janeiro (753,6 mm) também concorreu pois favoreceu o crescimento superficial das raízes. O maior rendimento de grãos foi alcançado pela cultivar GA 4139 (686 kg/ha de mesma significância que as linhagens com até 338 kg/ha. (Tabela 19). A média de rendimento de grãos da IAC 165, cultivar testemunha, foi de 280 kg/ha, que representou apenas 68% da média do ensaio (410 kg/ha).

Constam também na Tabela 19 as médias do número de dias para florescimento (78 a 67 dias) e da altura de plantas (88 a 67 cm). Para ambos os parâmetros houve diferença significativa entre as médias (Tukey a 5%).

Não houve ataque de pragas nem acamamento de plantas, mas foi constatada a incidência de doenças. (Tabela 20). A brusone das folhas atacou todos os genótipos sendo que no L 80-68 a incidência foi maior (2,6), e diferiu significativamente (Tukey a 5%) das médias dos outros materiais.

O ataque de brusone do pescoço foi menos intenso do que o das folhas, mas atingiu todas as cultivares. As médias variaram de 0,7 para a GA 4097 e GA 4167 a 1,6 para a GA 4157, mas não houve significância estatística entre elas.

As médias da incidência de mancha estreita e escaldadura das folhas variaram de 0,8 (GA 4097, GA 4102 e GA 4167) a 2,4 (GA 4157) e de 1,2 (GA 4196, IAC 165, GA 3288, GA 4122 e GA 4161)

Tabela 19. Média de rendimento de grãos, número de dias para florescimento e estatura de plantas das cultivares do Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro de Ciclo Precoce. E.E. do Cerrado. Município de Barreiras-BA. Ano Agrícola 1984/85.

Cultivares	Rendimento de Grão (kg/ha)	Nº de Dias para Florescimento	Altura de plantas (cm)
GA 4139	686a	78a	87ab
GA 4121	685ab	72abcd	76 cde
GA 4209	615ab	75abc	80abc
GA 4196	605ab	70 bcd	77 bcde
GA 4457	552ab	78a	88a
GA 4164	542ab	68 cd	74 cde
GA 3289	522ab	77ab	76 cde
L 80-68	442ab	72abcd	78abcd
GA 4221	350ab	70 bcd	74 cde
GA 4180	345ab	70 bcd	74 cde
GA 4161	338ab	68 cd	68 de
GA 4166	300 b	67 d	72 cde
GA 4122	298 b	72abcd	72 cde
L 80-110	290 b	68 cd	72 cde
IAC 165	280 b	76ab	79abc
GA 4102	265 b	77ab	75 cde
GA 3288	252 b	68 cd	72 cde
GA 4167	242 b	72abcd	67 e
GA 4203	238 b	67 d	71 cde
GA 4097	285 b	68 cd	72 cde
\bar{X}	410	72	75
C.V. (%)	43,8	3,1	4,8
Tukey (%)	224	7	9,8

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Tabela 20. Médias de avaliações de incidências de brusone das folhas, brusone do pescoço, mancha estreita, mancha parda e escaldadura da folha, do Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro de Ciclo Precoces. E.E. do Cerrado. Barreiras-BA. Ano Agrícola 1984/85.

Cultivares	Brusone nas Folhas	Brusone no Pescoço	Mancha Estreita	Mancha Parda	Escaldadura da Folha
GA 4166	1,4 a	0,8	1,0	0,8 a	1,4
GA 4139	1,6 a	1,4	2,0	2,4 c	1,4
GA 3288	1,6 a	1,2	1,0	1,0 ab	1,6
GA 3203	1,6 a	1,0	1,2	0,7 a	1,4
GA 4097	1,6 a	0,7	0,8	0,7 a	1,6
GA 4180	1,8 ab	0,8	1,2	1,0 ab	1,4
GA 4196	1,8 ab	1,4	1,2	0,7 a	1,2
GA 4164	1,8 ab	0,8	2,1	1,2 ab	1,4
L 80-110	1,8 ab	1,2	1,4	1,2 ab	1,6
IAC 165	1,8 ab	1,2	1,0	0,8 a	1,2
GA 4102	1,8 ab	1,0	0,8	1,2 ab	1,4
GA 3288	1,8 ab	1,0	1,6	1,4 abc	1,2
GA 4167	1,8 ab	0,7	0,8	0,8 a	1,4
GA 4209	2,0 ab	1,2	2,0	1,8 abc	1,4
GA 4157	2,0 ab	1,6	2,4	2,1 bc	1,8
GA 4221	2,0 ab	1,0	1,0	0,8 a	1,8
GA 4122	2,0 ab	0,8	1,0	1,0 ab	1,2
GA 4161	2,1 ab	1,4	1,8	1,0 ab	1,2
GA 4121	2,1 ab	1,4	1,0	0,8 a	1,4
L 80-68	2,6 b	1,2	1,0	1,4 abc	1,4
C.V. (%)	1,9	1,1	1,3	1,18	1,4
Tukey (%)	15,7	33,1	49,8	31,70	20,6
	0,9	n.s	n.s	1,15	n.s

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

A análise estatística foi efetuada com os dados transformados para $x+1/2$.

a 1,8 (GA 4157 e GA 4241), mas não diferiram entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância. Já a incidência de mancha parda foi menos intensa nas cultivares GA 3203, GA 4097 e GA 4196 mas suas médias (0,7), não diferiram daquela obtida pela cultivar GA 4209 (1,8). A maior incidência desta doença foi na cultivar GA 4139 cuja média foi de 2,4.

ECP-S/II-M

O regime pluviométrico neste ano agrícola contribuiu para os baixos rendimentos de grãos, cuja média foi de 388 kg/ha, mesmo efetuando-se irrigação suplementar a partir do final de março.

O rendimento de grãos variou de 753 kg/ha para a GA 4118 a 112 kg/ha para a GA 4146, mas não houve diferença estatística entre elas (Tukey a 5%). A média da cultivar testemunha, IAC 47, foi de 373 kg/ha, inferior à média do ensaio, (Tabela 21).

Também constam na Tabela 21 as médias do número de dias para o florescimento que variaram de 106 a 112 dias e as de altura de plantas. Estas variaram de 90 a 74 cm com diferenças significativas entre elas (Tukey a 5%). Não houve acamamento nem ataque de pragas. Todos os genótipos foram atacados por brusone, mancha estreita, mancha parda e escaldadura das folhas. Delas, a brusone das folhas foi a mais intensa; a cultivar GA 4151 (1,2) foi a que demonstrou maior resistência, mas não diferiu significativamente (Tukey a 5%) daquelas com médias até 1,9. A CNA 4146 e a GA 4143 foram as mais susceptíveis; suas médias foram 2,86 a 2,93, respectivamente.

Tabela 21. Médias do n°. de dias para florescimento, estatura de plantas e rendimento de grãos do Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro de ciclo Médio. Estação Experimental do Cerrado. Barreiras-BA. Ano Agrícola 84/85.

Cultivares	Nº de Dias para Florescimento	Altura de plantas (cm)	Rendimento de Grão (kg/ha)
GA 4118	106	82abc	753
GA 4116	106	86abc	715
GA 4144	108	88ab	615
GA 4143	112	90a	607
GA 4153	108	84abc	578
GA 3281	110	76 bc	555
GA 4140	107	77abc	502
GA 4152	108	83abc	443
GA 4120	112	84abc	390
IAC 47	112	82abc	373
GA 4108	110	84abc	372
GA 4114	110	82abc	372
GA 4115	111	80abc	360
GA 4145	112	86abc	335
IAC 78-267	112	78abc	330
GA 4148	108	79abc	300
GA 4150	110	82abc	293
GA 4110	112	78abc	285
GA 4211	108	80abc	280
IAC 78-272	111	75 bc	245
GA 4151	112	80abc	208
GA 4154	108	76 bc	183
GA 4113	109	74 c	127
GA 4146	112	76 bc	112
Σ	110	81	388
C.V. (%)	3,2	6,3	66,0
Tukey (5%)	n.s	13,9	n.s

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

A brusone do pescoço foi menos intensa e variou de 0,7 para a cultivar GA 4151 a 1,2 para a GA 4144. Não houve diferença significativa entre elas (Tabela 22).

As médias da incidência de mancha estreita, mancha parda e escaldadura das folhas foram diferentes estatisticamente pelo teste de Tukey a 5% de significância e variaram de 1,0 a 2,4; 0,7 a 2,2 e de 1,2 a 2,2, respectivamente.

2.2.7. Considerações Gerais sobre os ECP-S/II, 1984/85

Resuminadamente serão feitos comentários sobre o comportamento global das linhagens nos ensaios conduzidos.

- Linhagens Precoces: As que apresentaram melhor desempenho, de uma maneira geral, foram a CNA 4121, L 81-55, CNA 5208, CNA 5180, A 8-394, CNA 4157, L 80-24, IAC 81-118, CNA 5165, A 8-391, CNA 4180, CNA 4164 e CNA 5164, que produziram mais que a testemunha em mais de 50% dos ensaios de que participaram (Tabela 23). Algumas dessas linhagens, como a A 8-391, L 81-24 e IAC 81-118, não foram, entretanto, selecionada para ensaios avançados de nenhum dos Estados, por terem se mostrado suscetíveis à brusone ou com qualidade de grão deficiente (Tabelas 23 e 24). Por outro lado, outras linhagens, de menor performance quanto à produção de grãos, como a CNA 5166, A 8-232, CNA 4122 e CNA 4166, foram selecionadas, por terem se sobressaído quanto à menor incidência de brusone ou quanto a melhor qualidade de grãos.

Tabela 22. Médias de avaliações de incidências de brusone das folhas, brusone de pescoço, mancha estreita, mancha parda e escaldadura das folhas do Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequêiro de Ciclo Médio. Estação Experimental do Cerrado. Barreiras-BA. Ano agrícola 1984/85.

Cultivares	Brusone nas Folhas	Brusone no Pescoço	Mancha Estreita	Mancha Parda	Escaldadura da Folha
GA 4151	1,2 a	0,7	1,3 ab	1,2 abc	1,2
GA 4116	1,7 ab	1,0	1,2 ab	0,7 a	1,2 a
GA 4140	1,7 ab	1,0	1,7 abc	1,7 abc	1,3 a
GA 4152	1,7 ab	0,8	1,2 ab	0,8 a	1,5 ab
GA 4114	1,7 ab	1,0	1,5 abc	1,1 ab	1,2 a
GA 4154	1,7 ab	0,9	1,8 abc	1,4 abc	1,5 ab
GA 4118	1,7 ab	1,0	1,5 abc	1,4 abc	1,5 ab
GA 4211	1,7 ab	0,9	1,2 ab	0,9 a	1,3 a
GA 4108	1,7 abc	0,8	2,3 c	2,2 c	1,3 a
GA 4110	1,8 abc	0,9	1,0 a	1,1 ab	1,5 ab
GA 4153	1,8 abc	0,8	1,5 abc	0,9 a	1,2 a
GA 4150	1,9 abc	0,9	2,0 bc	2,1 bc	1,7 ab
GA 4113	1,9 abc	1,0	1,0 a	0,7 a	1,5 ab
GA 4115	1,9 abc	1,0	1,3 ab	0,9 a	1,2 a
IAC 47	1,9 abc	1,0	2,1 bc	1,2 abc	1,5 ab
IAC 78-267	2,0 bcd	1,0	2,4 c	1,4 abc	1,6 ab
GA 4120	2,0 bcd	0,9	1,3 ab	1,0 ab	1,5 ab
GA 4148	2,1 bcd	0,8	2,0 bc	1,1 ab	2,2 b
IAC 78-272	2,1 bcd	0,9	2,0 bc	1,7 abc	1,5 ab
GA 4145	2,3 bcd	1,0	1,0 a	0,7 a	1,8 ab
GA 3281	2,4 bcd	1,0	1,3 ab	1,3 abc	1,2 a
GA 4144	2,5 bcd	1,2	1,5 abc	0,9 a	1,8 ab
GA 4146	2,8 d	1,2	1,2 ab	0,8 a	1,3 a
GA 4143	2,9 d	1,2	1,2 ab	0,9 a	1,5 ab
\bar{X}	2,0	1,0	1,5	1,2	1,5
C.V.(%)	15,8	25,6	22,0	32,6	18,8
Tukey (5%)	0,8	n.s.	0,9	1,0	0,7

Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância.

Tabela 24. Incidência de brusone e destino das linhagens do ECP-S/II-P que se classificaram entre as 25% mais produtivas em pelo menos um local. 1984/85.

Linhagem	Brusone Foliar (1-9) ¹						Brusone do Pescoço da Panícula (1-9) ¹			Destino: ECA-S de				
	Goianira 2	Goiania	Jatai	Jaciara	Caceres	Lavras	Goiania	Jaciara	Lavras	GO	MT	MS	MG	BA
CNA 4121	-	-	-	-	-	1,0	-	-	3,0			+	+	+
L 81-55	3,3	1,0	3,0	1,3	4,0	1,0	4,0	2,0	4,3	+				
CNA 5208	-	2,3	5,0	-	-	-	5,0	-	-	+				
CNA 4123	-	-	-	-	-	1,0	-	-	3,0				+	
CNA 5180	4,0	1,0	2,3	1,0	2,3	1,0	4,0	2,0	4,3	+	+	+		
A 8-394	2,0	1,0	1,0	1,0	3,6	1,0	4,0	3,0	4,3					
CNA 4157	5,0	1,3	4,3	-	-	1,6	3,0	-	2,3	+				+
L 81-24	5,7	1,3	4,3	1,3	1,0	1,6	4,0	1,0	2,3					
IAC 81-118	5,6	2,3	3,6	1,6	1,3	1,6	5,0	4,0	5,0					
CNA 5165	4,7	1,0	2,3	2,0	1,3	1,0	3,0	2,0	1,0	+				
A 3-391	4,3	1,0	3,0	1,0	2,3	1,0	4,0	3,0	2,3	+		+		
CNA 4180	5,3	1,0	3,3	1,6	1,3	-	3,0	4,0	-				+	+
CNA 4164	3,7	1,0	3,6	-	-	1,6	5,0	-	5,6					+
CNA 5164	4,3	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	5,0	2,0	1,0					
A 8-253	1,7	1,0	1,0	1,3	2,3	1,0	4,0	4,0	1,6					
CNA 4476	-	1,0	1,6	1,6	3,3	1,0	3,0	4,0	1,6					
CNA 5166	4,0	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	3,4	3,0	1,6				+	
A 8-232	3,0	1,0	3,0	2,3	3,6	1,0	4,0	4,0	3,0				+	
CNA 4209	6,7	4,3	6,3	2,3	2,6	-	4,0	4,0	-					
CNA 5178	6,3	3,7	7,0	1,7	3,0	1,6	5,0	2,0	4,3					
CNA 4162	6,7	1,7	4,3	1,6	2,0	3,0	3,0	2,0	1,6					
CNA 4122	-	1,0	1,0	1,0	1,6	1,0	4,0	1,0	1,6	+				
CNA 4166	5,0	1,0	3,6	1,0	1,6	-	4,0	2,0	-			+	+	+
CNA 5167	5,3	1,0	1,6	1,6	2,3	1,0	3,0	2,0	3,0					
CNA 4139	7,0	3,0	5,6	3,0	2,6	-	4,0	3,0	-					
CNA 4475	5,0	1,0	2,3	2,0	6,6	1,6	4,0	2,0	1,6					
CNA 4476	-	1,7	3,0	1,3	5,3	2,3	6,0	2,0	6,3					
CNA 4361	5,7	1,0	1,0	2,3	4,0	1,0	4,0	1,0	1,0					
IAC 165	6,0	3,7	5,0	1,7	1,0	3,0	5,0	2,0	5,0					

¹1: menos de 1% da área foliar ou das panículas atacadas; 9: mais de 50% das panículas atacadas.

- Linhagens de Ciclo Médio. Entre as que produziram mais que a testemunha (IAC 47) na maioria dos locais (Tabela 25) podem ser citadas: CNA 4199, CNA 4140, CNA 4216, CNA 5169, CNA 4107, CNA 4098, CNA 5171, CNA 3281 (Cabassou), CNA 5174, CNA 5172, CNA 4178, CNA 5171 e CNA 4592. Destas linhagens a CNA 5169, a CNA 5170, a CNA 5174, a CNA 5172, a CNA 4178, a CNA 5171, e a CNA 4592 não foram selecionados em nenhum Estado, devido a alta incidência de brusone que tiveram em pelo menos um dos locais (Tabela 26).

Outras linhagens, como a CNA 4146, CNA 4210 e CNA 4145 foram selecionadas para ensaios avançados, por terem se mostrado, além de produtivas, com baixa incidência de brusone e/ou com boa qualidade de grãos (Tabelas 25 e 26).

2.2.8. Ensaios Comparativos Preliminares de Arroz de Sequeiro de São Paulo (ECP-S/II-SP).

Otávio Tisselli Filho¹
Luiz Ernesto Azzini¹

No Estado de São Paulo, os Ensaios Comparativos Preliminares de linhagens e cultivares de arroz de sequeiro foram conduzidos, no ano agrícola 1984/85, nas Estações Experimentais de Mococa e Pindorama e no Centro Experimental de Campinas. Utilizou-se nesses ensaios um delineamento de blocos ao acaso com 3

¹ Pesquisadores do IAC.

Tabela 25. Produção de grãos, rendimento de grãos inteiros e intensidade de manchas brancas dos grãos das linhagens do ECP-S/II-M, 84/85 que se classificam entre as 25% mais produtivas em pelo menos um local.

Linhagens	Produção de Grãos (Percentual/IAC 165)								Médias (kg/ha)	Grãos Inteiros (%)	Mancha Branca (0-5) ¹
	Goianira 1	Goianira 2	Goiânia	Jataí	Jaciara	Cáceres	Terenos	Lavras			
CNA 4199	110*	173*	134*	130*	139*	85	142	81	2518	58,1	1,6
CNA 4140	111*	131*	136*	116*	120	128*	151*	96	2506	64,4	0,2
CNA 4146	-	-	-	-	-	-	201*	100	-	74,8	0,7
CNA 4216	104*	148*	142*	108*	110	88	187*	91	2409	58,7	1,2
CNA 5169	114*	117	133*	93	107	116*	105	113*	2356	57,1	0,4
CNA 4107	-	-	-	-	135*	81	242*	-	-	65,4	1,2
CNA 4098	119*	130*	114	68	135*	99	146*	93	2266	54,8	0,4
CNA 4453	84	122*	166*	118*	103	95	129	55	2239	54,4	0,8
CNA 5170	115*	125*	95	97	119	85	196*	104*	2234	66,0	1,6
CNA 3281	-	-	-	-	-	-	111	105*	-	68,2	0,6
CNA 5174	100	133*	88	91	116	111*	79	109*	2172	63,6	0,6
CNA 4110	-	-	-	-	98	117*	148*	72	-	78,2	1,0
CNA 5179	97	-	99	80	122*	115*	-	-	-	62,2	0,8
CNA 5172	89	109	110	103*	86	122*	-	-	-	46,5	0,6
CNA 4178	96	120	94	97	122*	105*	104	103	2142	64,2	0,6
CNA 5171	105*	131*	101	68	109	94	210*	81	2133	59,0	1,1
CNA 4210	85	119	129*	91	83	103*	104	90	2103	64,2	0,2
L 81-14	86	127*	108	111*	105	78	96	71	2052	44,5	1,5
CNA 4592	83	116	123*	101*	132*	61	144	63	2003	60,4	2,2
CNA 4172	81	119	92	103*	114	92	102	83	1988	59,1	1,0
IAC 76-49	111*	116	88	46	98	102	-	106*	-	59,5	1,1
CNA 4145	-	-	-	-	-	-	204*	49	-	68,1	1,2
IAC 79-117	110*	72	80	85	130*	110	106	84	1952	47,0	1,1
CNA 4173	70	99	116*	99	73	94	44	100	1890	61,8	0,5
CA 780284	68	105	91	83	61	102	68	108*	1822	57,6	1,3
CNA 4640	81	109	82	68	133*	94	57	73	1818	61,6	0,2
CNA 5175	51	99	145*	103*	57	49	112	99	1808	62,8	5,0
CNA 5163	83	76	95	80	59	103*	-	-	-	45,0	0,7
CA 820011	58	-	97	68	73	78	119	112*	-	62,7	1,8
CA 820048	79	92	78	54	79	94	119	109*	1754	50,8	1,5
CNA 3178	59	99	69	84	131*	90	55	70	1681	69,1	0,2
IAC 79-150	74	89	78	56	-	-	-	106*	-	48,5	1,2
IAC 78-267	73	94	78	73	-	-	-	-	-	59,6	1,7
IAC 47	2903 (100)	2525 (100)	2669 (100)	1978 (100)	1304 (100)	2587 (100)	606 (100)	1917 (100)	2061	58,6	1,8

¹0: sem manchas brancas e 5: totalmente gessado.

Tabela 26. Incidência de brusone e destino das linhagens do ECP-S/II-M, 84/85, que se classificaram entre as 25% mais produtivas em pelo menos um local.

Linhagem	Brusone Foliar (1-9)1								Brusone do Pescoço (1-9)						Destino: ECA-S de				
	Goia- nira 1	Goia- nira 2	Goia- nia	Jatai	Jaci- ara	Cáce- res	Tere- nos	Lavras	Goia- nira 1	Goia- nira 2	Goia- nia	Jaci- ara	Tere- nos	Lavras	GO	MT	MS	MG	BA
CNA 4199	1,3	4,0	4,3	3,0	2,3	4,7	4,0	3,7	4,7	3,3	4,0	4	1,0	2,3	+	+	+		
CNA 4140	1,0	3,3	4,3	2,3	1,3	1,0	5,7	1,7	4,0	4,0	3,0	4	3,0	4,3	+		+		+
CNA 4146	-	-	-	-	-	-	4,0	1,7	-	-	-	-	1,0	3,0			+	+	+
CNA 4214	2,3	4,7	4,3	4,3	2,3	3,0	3,3	3,7	4,3	3,0	5,0	3	1,7	2,3	+	+	+		
CNA 5160	1,0	3,7	3,7	3,7	1,7	3,0	5,7	2,3	4,7	5,0	6,0	4	1,0	5,0					
CNA 4107	-	-	-	-	2,7	3,0	3,7	-	-	-	-	4	1,0	-	+	+			
CNA 4098	2,7	5,6	5,0	6,3	1,7	1,7	4,7	4,3	6,3	3,7	4,0	4	1,0	3,0			+		
CNA 4453	1,3	4,7	3,0	1,7	2,0	2,3	5,3	4,3	2,7	2,7	1,0	4	1,0	1,0	+				
CNA 5170	1,3	4,3	3,0	3,0	1,7	3,0	5,0	4,3	4,7	3,0	6,0	4	1,0	3,0					
CNA 3281	-	-	-	-	-	-	5,3	1,7	-	-	-	-	2,3	1,7					+
CNA 5174	1,7	3,7	3,7	3,7	2,0	4,7	5,3	3,0	7,3	6,0	8,0	4	1,0	5,0					
CNA 4110	-	-	-	-	1,7	1,7	6,0	1,7	-	-	-	2	1,3	2,3					
CNA 5179	2,0	-	4,0	5,7	3,3	3,0	-	-	6,0	-	6,0	7	-	-					
CNA 5172	1,0	3,3	3,7	2,3	3,0	1,0	-	-	7,0	6,7	5,0	5	-	-					
CNA 4178	1,0	3,3	3,7	3,0	1,7	1,7	5,7	5,0	5,3	5,3	4,0	4	2,3	3,7					
CNA 5171	2,3	4,3	4,3	3,7	2,0	1,7	5,0	5,0	7,3	4,6	5,0	5	1,0	5,0					
CNA 4210	1,0	1,0	1,0	4,3	1,7	2,3	5,0	2,3	3,7	2,0	1,0	3	2,3	2,3	+				
L 81-14	3,7	5,7	5,7	4,3	2,3	5,3	5,0	4,3	5,7	3,7	4,0	4	2,7	4,3					
CNA 4592	4,0	5,3	5,0	5,0	2,0	2,3	4,3	4,3	6,7	3,3	4,0	5	1,0	3,0					
CNA 4172	3,3	5,7	5,7	4,3	2,3	2,3	5,0	5,7	6,7	5,0	4,0	4	2,3	2,3	+				
CNA 7649	3,3	6,3	6,3	7,0	1,7	3,0	-	4,3	4,3	4,7	5,0	2	-	4,3					
CNA 4145	-	-	-	-	-	-	3,0	1,7	-	-	-	-	1,0	1,0			+		
IAC 79-117	4,0	6,0	5,7	4,3	2,3	3,7	6,0	5,7	7,3	7,7	9,0	5	2,3	4,3					
CNA 4173	1,0	1,0	1,0	3,7	1,3	1,0	5,3	1,0	5,0	5,0	1,0	1	2,3	3,0					
CA 780284	4,7	7,0	7,0	5,0	2,3	3,0	5,0	5,7	7,0	5,7	6,0	4	1,0	5,7					
CNA 4640	1,0	1,3	1,0	3,0	1,3	2,3	5,0	2,3	6,7	5,0	5,0	5	2,3	6,3					
CNA 5175	1,0	2,0	1,0	2,3	1,7	5,3	3,3	1,0	1,7	2,0	1,0	2	1,0	1,0					
CNA 5163	3,0	6,7	6,3	5,7	2,3	2,3	-	-	5,7	4,7	5,0	5	-	-					
CA 820011	2,0	-	3,7	5,0	1,7	4,0	4,0	3,7	7,0	-	4,0	4	1,0	2,3					
CA 820048	2,3	6,7	6,3	5,7	2,7	3,0	5,7	5,7	8,3	6,0	6,0	5	1,0	5,0					
CNA 3178	1,0	1,3	2,0	3,7	1,0	3,7	6,3	2,3	6,7	4,7	5,0	4	2,0	5,7					
IAC 79-150	5,3	7,3	7,0	6,3	-	-	-	7,7	8,3	4,7	5,0	-	-	6,3					
IAC 78-267	3,7	8,0	5,7	6,3	-	-	-	-	7,0	4,3	5,0	-	-	-					
IAC 47	4,0	6,0	5,7	5,7	2,3	3,7	5,0	7,0	7,3	7,0	8,0	6,0	1,0	5,7					

repetições por localidade. Sementes dos materiais em teste foram semeadas em linha corrida, na densidade de 60 sementes/metro linear, em parcelas experimentais constituídas de 5 linhas de 5 m de comprimento, espaçadas 60 cm entre si. Apenas as 3 linhas centrais de cada parcela foram colhidas para avaliação do potencial produtivo das progênies em teste. Todos os ensaios foram adubados com 400 kg/ha da fórmula 4-14-8 + Zn, aplicados no sulco de plantio e 30kg de N/ha em cobertura aos 40 dias após a germinação.

RESULTADOS

Os resultados obtidos nestes ensaios, são apresentados resumidamente nas Tabelas 27 e 28. Dentre os materiais testados, 28 e 7 linhagens apresentaram produção média de grãos superiores, em termos absolutos, às das cultivares IAC 47 e IAC 165 utilizados como controle dos materiais tardio e precoce, respectivamente. Ressaltamos que a grande maioria de linhagens mais produtivas que a cultivar IAC 47 apresentou porte excessivamente elevado e susceptibilidade à brusone. Apenas a linhagem 82-72 pode ser considerada como material altamente promissor pois além de mostrar bom potencial produtivo (24% a mais que o IAC 47), apresentou porte intermediário, resistência ao acamamento e à brusone.

Nos ensaios preliminares de materiais de ciclo curto destaque especial deve ser dado as linhagens 82-276, 82-278, 82-109 e 82-286 que apresentaram boa produção média de grãos, porte intermediário e/ou moderada tolerância à brusone.

Tabela 27. Potenciais produtivos médios e algumas características agrônômicas apresentadas por um cultivar e 35 linhagens em ensaios preliminares de arroz de sequeiro, ciclo tardio, em 3 localidades do Estado de São Paulo, durante o ano agrícola 84/85.

Cultivar e/ou Linhagens	Ciclo de floresc. (dias)	Altura (cm)	Brusone nas folhas (1-9)	Produção de Grãos			
				Pindorama (kg/ha)	Mococa (kg/ha)	Campinas (kg/ha)	Média (kg/ha)
LS 79-237	103	117	3,6	2500	3103	3018	2874
LS 82-19	104	117	6,5	2592	3233	2485	2770
LS 8249	104	125	6,6	2797	2781	2515	2698
LS 82-53	101	122	6,9	2000	3097	2830	2642
LS 79-143	101	122	6,3	2148	3137	2615	2633
LS 82-8	102	115	6,4	2333	3386	2041	2587
LS 82-9	105	120	6,5	2430	2922	2407	2586
LS 81-22	104	114	6,2	1648	3489	2600	2579
LS 81-67	99	123	7,0	1703	3370	2659	2577
LS 79-63	103	119	6,2	1797	3170	2741	2569
LS 82-72	100	94	1,9	2263	2989	2422	2558
LS 79-13	101	115	6,2	1611	3678	2219	2503
LS 78-267	101	122	6,2	2259	2908	2330	2499
LS 79-150	98	117	6,3	1833	3108	2548	2496
LS 79-105	102	116	6,1	2908	2389	1985	2427
LS 81-85	103	119	1,5	1981	3136	2111	2426
LS 81-52	104	121	1,3	2203	2970	2089	2421
LS 82-52	101	115	6,9	2408	2686	2148	2414
LS 81-150	99	99	6,0	2074	2863	2178	2372
LS 82-45	104	119	6,8	1848	2648	2578	2358
LS 78-147	105	121	6,1	1619	2789	2656	2355
LS 79-123	104	119	6,1	1537	3037	2485	2353
LS 81-80	98	118	6,8	2130	2363	2422	2305
LS 82-67	103	116	6,7	1463	2967	2252	2227
LS 82-60	102	115	6,0	926	3389	2270	2195
LS 79-119	97	116	6,1	1797	2814	1918	2176
LS 82-25	104	118	6,8	2078	2586	1678	2114
LS 82-58	99	116	6,9	1167	2781	2363	2104
IAC-47	103	124	5,8	1519	2600	2033	2051
LS 82-76	99	86	3,8	1908	2681	1481	2033
LS 81-209	100	109	3,9	2074	2089	1741	1968
LS 82-87	98	97	3,2	1544	2633	1526	1901
LS 82-39	106	114	6,6	2000	1692	1944	1879
LS 79-155	105	119	6,8	1167	2133	2185	1828
LS 82-7	103	106	5,9	600	2226	2230	1685
LS 82-55	102	114	6,7	1556	1333	2111	1667
C.V. (%)				37,2	16,7	24,4	
d.m.s. a 5% (kg/ha)				1149	765	901	

Tabela 28. Potenciais produtivos médios e algumas características agrônômicas apresentadas por 3 cultivares e 9 linhagens em ensaios preliminares de arroz de sequeiro, ciclo precoce, em 3 localidades no Estado de São Paulo, durante o ano agrícola de 84/85.

Cultivares é/ou Linhagens	Ciclo de floresc. (dias)	Altura (cm)	Brusone nas folhas (1-9)	Produção de Grãos			
				Pindorama (kg/ha)	Mococa (kg/ha)	Campinas (kg/ha)	Média (kg/ha)
LS 82-276	87	106	3,2	2870	3011	3626	3169
LS 82-278	87	98	4,6	2167	3448	3800	3138
LS 82-109	92	90	3,7	2630	2196	4374	3067
LS 82-286	87	97	3,4	2222	3186	3689	3032
IAPAR 9	84	102	5,5	2074	3467	3481	3005
LS 82-279	90	98	4,7	2537	1819	4163	2840
LS 82-292	89	97	5,2	2648	2319	3274	2747
LS 82-267	92	110	5,1	2074	2422	3697	2731
IAC-165	88	107	4,8	2278	2067	3733	2693
IRAT 112	84	85	4,3	1167	2256	4163	2569
LS 82-284	85	92	4,9	1314	2819	3037	2390
LS 82-274	91	107	5,3	1181	2100	2559	1947
C.V. (%)				22,2	22,8	14,5	
d.m.s. a 5% (kg/ha)				788	998	892	

2.3. ENSAIOS COMPARATIVOS AVANÇADOS DE ARROZ DE SEQUEIRO

São os ensaios de avaliação final das linhagens, onde se procura definir as que podem ser recomendadas para o plantio comercial. São instalados em áreas representativas da produção de arroz de cada Estado. Podem receber diversas denominações de acordo com as preferências dos programas estaduais de pesquisa: Ensaios Estaduais de Cultivares..., Competição Regional de Cultivares..., Adaptação Ecológica de Cultivares..., etc.

2.3.1. Ensaios Comparativos Avançados de Arroz de Sequeiro de Goiás (ECA-S/II-GO).

Luiz Carlos Neiva¹
Orlando Peixoto de Morais²
Marc Henri G. L. Chatel³

Em 1984/85 os Ensaios Comparativos Avançados de arroz de sequeiro executados em Goiás, pela EMGOPA e EMBRAPA/CNPAP, constituíram-se de 16 linhagens precoces e igual número de linhagens de ciclo médio, avaliadas separadamente, em delineamento de blocos ao acaso com três repetições. Os ensaios foram instalados em Jataí, Senador Canedo, Goianira, Porangatu e Alvorada, em duas épocas de plantio (três em Goianira) e em dois níveis de adubação, exceção feita para Alvorada, onde se usou

¹ Pesquisador da EMGOPA

² Pesquisador da EMBRAPA/CNPAP

³ Pesquisador do IRAT à disposição da EMBRAPA/CNPAP.

apenas o nível mais alto de fertilizantes. Em Goianira, os níveis de adubação foram:

a) 280 kg/ha de 5-30-15 e 10 kg/ha de sulfato de zinco, aplicado no sulco de plantio, para o maior nível de adubação. A adubação em cobertura foi de 155 kg/ha de sulfato de amônio.

b) Para menor nível de adubação, aplicou-se, no sulco de plantio, a metade do maior nível de fertilização.

Nos demais locais, os níveis de fertilizantes empregados foram semelhantes, aos de Goianira. As parcelas experimentais possuíam cinco fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas de 50 cm e semeadas com 60 sementes por metro linear de sulco. Na colheita, os 4 m centrais das três fileiras internas foram considerados área útil (6,0 m²).

RESULTADOS

Neste relatório serão apresentados, para cada local, as médias dos níveis de adubação e das duas (ou três) épocas de semeadura, exceto as médias de incidência de brusone, que serão mostradas por época de plantio. A influência desses fatores, no comportamento das linhagens avaliadas será objeto de estudos mais detalhados futuramente. Com intuito de facilitar a apresentação, ela será feita separadamente para cada grupo de linhagens.

- Linhagens precoces (Tabelas 29, 30 e 31). As linhagens que se revelaram mais produtivas, CNA 4121, CNA 4123, CNA 4136 e CNA 4221, foram em geral menos atacadas pela brusone, cuja

Tabela 29. Média de produção de grãos, número de dias para floração e altura de plantas do FCA-S/GO-1984/85.

Linhagem	Jataí	Senador Canedo	Goianira	Porangatu	Alvorada	Média ¹	Índice ²	Floração (dias) ³	Altura (cm)
CNA 4121	2864	3258	3839	1892	2687	3023	110	78	115
CNA 4123	2864	3125	3852	1936	2513	2992	109	77	115
CNA 4136	2810	2913	3757	1951	2512	2913	106	75	112
CNA 4221	2827	3155	3559	1923	2631	2912	106	76	114
CNA 4196	2786	3082	3680	1756	2336	2862	104	75	118
CNA 4097	2646	2877	3705	1570	2774	2808	102	75	111
IAC 165	2282	2832	3463	1952	2874	2740	100	81	124
IAPAR 9	2376	3220	3376	1501	2962	2728	100	76	115
CNA 4137	2650	2951	3457	1433	2683	2712	99	76	108
CNA 4102	2566	2634	3507	1736	2572	2696	98	78	114
CNA 4203	2681	2724	3254	1905	2083	2646	97	76	115
IREM 194	2637	2799	3117	1982	2138	2632	96	75	87
CNA 4135	2458	2506	3297	1753	2032	2536	93	75	120
IREM 238	2231	2573	3109	1893	2104	2482	91	78	118
IREM 195	2196	2182	2937	1468	2211	2271	83	82	103
IRAT 112	-	-	2333 ⁴	-	-	-	-	70	88
Nº Ensaio	4	4	6	4	2	20	-	6	6

¹Médias ponderadas.

²Em relação à produção da testemunha (IAC 165), tomada igual a 100.

³Dados de Goianira.

⁴Média de dois ensaios, apenas.

Tabela 30. Incidência de brusone no ECA-S/GO-P, 1984/85.

Linhagem	Brusone Foliar (1-9) ¹							Brusone de Pescoço (1-9) ²				Brusone das panículas (%) ³			
	Sen. Canedo		Goianira			Poran- gatu (E1)	Alvo- rada (E1)	Goianira			Poran- gatu (E2)	Sen. Canedo		Alvorada	
	E1 ⁴	E2	E1	E2	E3 ⁴			E1	E2	E3		E1	E2	E1	E2
IREM 238	5,0	5,0	3,6	5,6	5,0	6,0	3,7	2,9	1,1	2,0	1,0	3,9	17,1	15,7	14,8
CNA 4137	1,5	2,3	1,5	3,5	2,7	2,6	1,0	2,6	2,0	2,3	3,7	5,8	8,6	7,6	17,2
CNA 4136	1,0	2,6	1,1	3,0	3,0	1,3	1,0	2,1	1,1	2,3	2,0	1,4	13,0	6,2	5,8
CNA 4097	1,1	3,1	1,3	3,2	2,6	2,4	1,0	2,9	1,3	1,7	4,0	3,0	6,8	4,5	3,0
CNA 4135	4,3	5,0	3,3	5,5	5,0	6,0	3,7	2,3	1,5	2,7	1,7	5,0	18,4	7,9	7,2
IREM 195	3,3	5,0	3,0	5,0	4,3	4,3	2,3	2,0	1,1	1,0	1,6	3,0	4,6	8,8	5,5
IREM 194	3,7	5,0	2,1	4,5	4,1	4,3	3,0	3,3	1,3	2,3	1,7	9,6	14,7	41,0	18,8
CNA 4121	1,0	1,0	1,4	3,3	3,0	1,0	1,0	1,6	1,0	1,3	1,0	1,1	3,0	9,3	7,8
CNA 4102	1,0	1,6	1,2	3,5	3,1	1,7	1,0	1,3	1,0	1,6	1,6	1,0	1,4	7,1	7,0
CNA 4123	1,0	1,0	1,0	2,5	2,0	1,3	1,0	1,5	1,1	1,0	1,7	1,4	3,8	2,8	7,8
CNA 4221	1,0	1,0	1,1	2,5	2,8	1,3	1,0	1,0	1,0	1,8	2,0	2,7	4,2	6,6	5,5
CNA 4203	1,3	1,3	1,2	3,0	2,8	2,0	1,0	1,4	1,0	1,5	1,0	1,4	2,4	7,7	5,8
CNA 4196	1,0	2,0	1,0	3,3	2,1	1,6	1,0	2,2	1,1	1,5	1,3	1,0	4,5	14,2	7,8
IAPAR 9	2,7	2,6	1,9	4,6	3,2	3,6	1,3	5,2	3,1	5,1	5,7	5,8	15,0	12,9	14,5
IRAT 112	-	-	-	-	3,6	-	-	-	-	4,0	-	-	-	-	-
IAC 165	3,6	5,0	2,0	5,2	5,0	5,0	2,3	4,0	2,8	3,6	2,3	4,9	14,7	11,9	6,8
Nº Ensaio	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	

¹1: menos de 1% da área foliar atacada; e 9: mais de 50% da área foliar com lesões.

²1: menos de 1% das panículas com lesões no pescoço; e 9: mais de 50% das panículas com lesões no pescoço.

³Refere-se à percentagem de panículas com lesões no pescoço ou nas ramificações.

⁴E1: final outubro/início novembro; E2: final novembro/início dezembro; E3: final dezembro.

Tabela 31. Médias de produção de grãos e de incidência de brusone das linhagens do ECA-S/GO-P, comuns aos anos agrícolas 1983/84 e 1984/85.

Linhagem	Produção de grãos (kg/ha)				BF ² (1-9)	Brusone	Pescoço
	1983/84	1984/85	Média	Índice ¹		(1-9) ³	% ⁴
CNA 4136	2482	2913	2728	106	2,5	3,2	6,9
CNA 4097	2450	2808	2655	103	2,6	3,5	4,5
CNA 4137	2482	2712	2613	102	2,8	4,8	8,9
IAPAR 9	2402	2728	2588	100	3,3	5,7	11,5
IAC 165	2352	2740	2574	100	4,6	5,1	9,6
CNA 4135	2393	2536	2475	96	4,9	2,8	10,3
IREM 238	2421	2482	2456	95	4,8	2,9	12,1
IREM 195	2098	2271	2197	85	4,1	2,1	4,9
IREM 194	2162	2632	2431	94	3,8	3,1	18,1
Nº Ensaio	15	20	35	-	24	18	6

¹Em relação a produção da testemunha (IAC 165), considerada igual a 100.

²BF: brusone foliar. 1 e 9: percentagem da área foliar atacada, respectivamente, menor ou superior a 1 e 50%.

³1 e 9: percentagem de panículas atacadas menor ou superior a 1 ou 50% respectivamente.

⁴Refere-se à percentagem de panículas com incidência de brusone no pescoço ou nas ramificações.

incidência foi maior em Senador Canedo, Goianira e Alvorada. Outras linhagens que também se comportaram bem, quanto à produção de grãos e a incidência de doenças simultaneamente, foram a CNA 4097, CNA 4102 e CNA 4203. As demais, em um ou outro local, se mostraram relativamente bastante atacadas pela brusone.

A Tabela 31 mostra as médias de 1983/84 e 1984/85 para as linhagens que permaneceram comuns a esses dois anos agrícolas. Vê-se que mesmo sem grandes variações quanto a produtividade, a CNA 4136 e a CNA 4097 tendem a se comportarem melhor, tanto em relação à incidência de brusone, quanto em relação à produção de grãos. É possível que o rendimento da IREM 195 poderia ser significativamente aumentado, se fosse cultivado em espaçamentos menores, por tratar-se de uma linhagem pouco perfilhadora. Não haveria nesse caso grandes riscos de acamamento, uma vez que é de porte baixo. Dessas linhagens, apenas a CNA 4137, CNA 4097 e CNA 4136 permanecerão sendo avaliadas em 1985/86.

- Linhagens de ciclo médio (Tabela 32, 33 e 34). Das linhagens avaliadas, apenas quatro: CNA 4151, CNA 4094, CNA 4114 e CNA 4110, produziram, em média, menos que a testemunha (IAC 47). Entre a(s) causa(s) dessa menor produtividade não deve se incluir a suscetibilidade à brusone, pois todas se revelaram mais resistentes que IAC 47.

Entre as linhagens mais produtivas, destacam-se a CNA 4120, Cabassou e CNA 4206, com rendimentos médios superiores ao da IAC 47 em, pelo menos, 10%.

Tabela 32. Médias de produção de grãos, número de dias para floração e altura de plantas do ECA-S/GO-M, 1984/85.

Linhagens	Produção de grãos (kg/ha)							Altura ³ (cm)	Floração ³ (dias)
	Jataí	S.Canedo	Goianira	Porangatu	Alvorada	Média ¹	Índice ²		
CNA 4143	3516	3280	4150	2669	4114	3649	121	138	104
CNA 4146	3398	3182	3874	2365	3846	3336	114	139	106
CNA 4140	2814	3415	3922	2523	3805	3308	113	131	98
CNA 4145	2582	3395	3685	2648	4308	3261	111	140	105
CNA 4118	2670	2981	4209	2474	3694	3257	111	128	101
CNA 4120	3054	3028	4606	2102	2312	3250	111	134	99
C. PASSOU	3029	3022	4025	2126	3804	3223	110	122	104
CNA 4206	3172	2988	3880	2352	3519	3218	110	128	100
CNA 4107	2568	3332	3913	2363	3460	3172	108	137	106
CNA 4201	2986	2657	3448	2260	2640	3122	107	124	96
CNA104-B-2-43-2	2842	3235	3617	2339	2560	3024	103	134	98
IAC 47	2938	2940	3579	1875	3044	2929	100	143	100
CNA 4151	2583	2924	3472	1914	2650	2791	95	131	102
CNA 4094	2794	2672	3298	1916	2818	2748	94	133	102
CNA 4114	2611	2720	3309	2282	2288	2743	94	127	99
CNA 4110	2320	2758	3363	2049	2905	2725	83	125	100
Nº Ensaio	4	4	6	4	2	20	-	6	6

¹Médias ponderadas.

²Em relação à produção da testemunha (IAC 47), tomada igual a 100.

³Dados de Goianira.

Tabela 33. Incidência de brusone no ECA-S/GO-M, 1984/85.

Linhagem	Brusone Foliar (1-9) ¹							Brusone de Pescoço (1-9) ²				Brusone das panículas (%) ³			
	Sen. Canedo		Goianira			Porangatu		Goianira			Porangatu (El)	Sen. Canedo		Alvorada	
	El ⁴	E2 ⁴	El	E2	E3	El	El	El	E2	E3 ⁴		El	E2	El	E2
CNA104-62-43-2	1,0	1,0	1,0	1,6	1,7	1,6	3,6	1,0	1,3	2,3	1,6	3,5	19,8	27,1	12,0
CNA 4120	1,3	2,0	1,0	1,8	2,0	1,7	5,0	1,0	1,7	1,3	1,5	4,4	23,3	20,9	12,6
CNA 4118	2,3	4,6	1,2	3,6	3,7	3,4	5,0	1,0	1,8	2,0	2,0	7,8	24,4	30,6	12,0
CNA 4110	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	5,1	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,2	9,7	39,7	12,2
CNA 4206	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,0	3,0	17,0	46,7	7,3
CNA 4201	1,0	1,6	1,0	1,0	1,0	2,5	1,0	1,0	1,0	2,0	1,3	3,4	18,8	27,6	20,0
CNA 4194	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,6	1,0	1,0	1,0	1,3	1,0	1,4	13,2	21,4	17,8
CNA 4146	1,7	3,0	1,0	4,1	3,8	3,3	6,3	1,1	1,6	1,0	1,0	4,8	23,7	43,9	9,3
CNA 4140	1,3	4,0	1,0	2,7	2,3	2,3	4,6	1,0	1,7	1,6	2,3	3,7	22,6	21,2	9,0
CNA 4107	3,3	6,0	1,5	4,8	4,6	5,1	6,6	1,0	1,0	1,6	1,0	3,0	15,8	11,8	5,3
CNA 4143	1,6	2,0	1,3	4,5	3,5	2,6	4,3	1,0	2,2	1,1	1,5	5,5	24,4	43,8	11,5
CNA 4145	1,0	2,3	1,0	3,6	3,3	1,6	4,0	1,3	1,6	1,3	1,0	10,8	24,5	25,5	7,3
CNA 4151	1,0	1,3	1,0	1,0	1,0	2,3	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,3	12,7	43,4	10,7
CABASSOU	1,0	1,0	1,0	2,0	1,8	1,0	3,4	1,2	1,3	1,1	2,5	3,6	21,6	32,9	8,1
CNA 4094	1,0	1,0	1,0	1,0	-	3,0	1,0	1,0	1,0	-	1,0	1,7	15,3	35,6	8,6
IAC 47	3,3	6,3	2,5	6,8	4,5	6,3	7,0	1,3	4,7	3,7	4,6	28,6	29,0	66,7	13,2
Nº de Ensaios	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1

¹1: menos de 1% da área foliar atacada; e 9: mais de 50% da área foliar com lesões.

²1: menos de 1% das panículas com lesão no pescoço; 9: mais de 50% das panículas com lesões.

³3: Refere-se a percentagem de panícula com lesão de brusone no pescoço ou mais ramificações.

⁴El: final outubro/início novembro; E2: final novembro/início dezembro; E3: final dezembro.

Tabela 34. Médias de produção de grãos e de incidência de brusone das linhagens do ECA-S/GO comuns aos anos agrícolas 1983/84 e 1984/85.

Linhagem	Produção de grãos (kg/ha)				BF ² (1-9)	Brusone	Pescoço
	1983/84	1984/85	Média	Índice ¹		(1-9) ³	% ⁴
CNA 4206	3026	3218	3133	117	1,3	1,8	18,5
CNA 4120	2810	3250	3054	114	2,3	2,6	15,3
CNA 4118	2757	3257	3035	114	3,5	3,8	18,7
CNA 4201	2522	3122	2855	107	1,4	2,4	17,4
CNA104-B-2-43-2	2575	3024	2824	106	1,8	2,8	15,6
IAC 47	2351	2929	2672	100	4,9	5,5	34,4
CNA 4110	2553	2725	2649	99	1,6	1,8	15,7
CNA 4114	2515	2743	2642	99	1,4	1,9	13,4
Nº de Ensaios	16	20	36	-	26	17	6

¹Em relação à produção da testemunha (IAC 47), considerada igual a 100.

²BF: brusone foliar. 1: menos de 1% da área foliar atacada; e 9: mais de 50% de área foliar necrosada.

³1: menos de 1% das panículas atacadas; e 9: mais de 50%.

⁴Refere-se a percentagem de panículas com incidência de brusone no pescoço ou nas ramificações

A CNA 4201 e CNA 104-B-2-43-2 produziram, respectivamente, apenas 7 e 3 % a mais que a testemunha. Foram por outro lado, menos atacadas pela brusone e apresentam melhores qualidades de grãos.

As linhagens desse ensaio, que foram também avaliadas em 1983/84, encontram-se na Tabela 34. Vê-se que todas linhagens produziram mais ou, pelo menos, praticamente iguais a IAC 47. Foram, também, todas menos atacadas pela brusone. Destacam-se, entre elas, a CNA 4206, CNA 4120 e CNA 4118.

A CNA 104-B-2-43-2 vem sendo avaliada no ECA-S-GO, desde 1982/83, mostrando rendimentos ligeiramente superiores ao do IAC 47. E, por outro lado, de melhor qualidade de grãos. É sem dúvida, uma opção de valor para os agricultores goianos.

2.3.2. Ensaio Comparativos Avançados de Arroz de Sequeiro do Mato Grosso (ECA-S/II-MT).

Luiz Gonzaga de Barros¹

Em 1984/85, o ECA-S/II-MT constituiu-se de 25 genótipos, doze precoces e treze de ciclo médio, dispostos no delineamento experimental de látice 5 x 5, com quatro repetições. Cada parcela experimental foi constituída de cinco fileiras de 5,0 m de comprimento e espaçadas entre si de 0,50 m; como área útil

¹ Pesquisador da EMPA-MT.

foram colhidas as três fileiras centrais, desprezando-se 0,5 m em cada extremidade. A densidade de semeadura foi de 60 sementes viáveis por metro linear de sulco. Foi instalado em Jaciara, Rondonópolis e Lucas do Rio Verde.

2.3.2.1. Ensaio de Jaciara:

O plantio foi realizado em 08 de novembro de 1984, em um solo do tipo Latossolo Vermelho-Escuro, cuja análise química e física revelou: pH = 5,4; P = 1,0 ppm; Ca + Mg = 2,7 mE/100 g; Al = 0,15 mE/100 g; K = 24 ppm; M.O. = 2,0%; Areia = 48%; Silte = 16% e Argila = 36%.

Esta área experimental vem sendo cultivada com arroz desde 1982 e os equipamentos utilizados para o preparo do solo não foram os mais adequados.

Na adubação de ensaio, empregaram-se 200 kg/ha da fórmula 5-3-15, 200 kg/ha de Superfosfato Simples e 40 kg/ha de F.T.E-BR-12, distribuídos nos sulcos de plantio; não houve adubação nitrogenada em cobertura.

Junto à adubação, fez-se a aplicação de 20 kg/ha de Furadan-5G para se prevenir contra pragas do solo e ataque de cigarrinhas-das-pastagens. Não se fez controle de doenças.

O ensaio foi mantido no limpo com a realização de quatro capinas manuais.

Quanto à incidência de pragas, houve ataque de pássaros (periquitos), dos insetos cigarrinhas-das-pastagens e gorgulho das panículas (Neobaridia amplitarsis). Os periquitos prejudicaram principalmente os genótipos GA 4117 e GA 4143 na 3a.

repetição e a cultivar IAC 47, na 4a. repetição. Para o controle dos insetos fez-se pulverizações com o inseticida Folidol-60E, na dosagem de 750 ml/ha.

O florescimento médio dos genótipos precoces ocorreu no 3a. decêndio de janeiro, quando se registrou uma precipitação de 92 mm e a floração dos genótipos de ciclo médio ocorreu no 2a. decêndio de fevereiro, quando se registrou uma precipitação de 138 mm. Portanto, água não foi fator limitante, uma vez que durante o decorrer do ensaio as precipitações foram suficientes e bem distribuídas.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na Tabela 35 são apresentados os resultados do ECA-S-II de Jaciara.

As produtividades médias variaram de 1.160 a 2.777 kg/ha. Estatisticamente (TUKEY a 5% de probabilidade), nove genótipos alcançaram as maiores produtividades, variando de 2.087 kg/ha na linhagem GA 4136 até 2.777 kg/ha na L 80-68. A cultivar IAC 165, testemunha de ciclo curto, produziu 1.980 kg/ha sendo superada, em termos de produtividade absoluta, por dez linhagens. A cultivar IAC 47, testemunha de ciclo médio, apresentou a menor produtividade do ensaio, 1.160 kg/ha.

Os genótipos precoces, de maneira geral, produziram mais que os de ciclo médio. Dentre os nove genótipos estatisticamente mais produtivos somente as linhagens GA 4146 e GA 4143 eram de ciclo médio; houve forte correlação negativa entre a produtividade e o ciclo.

Tabela 35. Resultados médios de algumas características observadas no Ensaio Comparativo Avançado de Sequeiro, 1984/85. Jaciara, EMPA-MT.

Genótipos	Produção de Grãos ¹ (kg/ha)	Floração ² (dias)	Altura de planta (cm)	Perfilhos por m ²	Panículas por m ²	Espiguetas por panículas	Grãos cheios (%)	Brusone do PESCOÇO (%)	Brusone das folhas ³ (1a10)	Mancha parda (1a4) ⁴	Mancha dos grãos (1a4) ⁵	Estande final (1a5) ⁶
13 - L 80-68	2.777a	75	104	150	142	122	76	8	2,2	1,7	2,0	2,0
1 - GA 4121	2.596ab	74	91	140	133	87	88	2	2,0	1,5	1,2	1,7
3 - GA 4097	2.191abc	74	93	134	128	91	83	4	2,0	1,0	1,7	1,7
20 - GA 4146	2.161abc	99	104	159	139	131	86	4	1,5	1,0	2,0	2,0
17 - GA 4221	2.146abc	74	95	139	130	81	86	3	3,0	1,2	2,0	2,0
14 - GA 4102	2.142abc	75	86	138	131	85	92	13	2,5	2,2	1,7	1,7
15 - GA 4123	2.122abc	76	94	136	125	93	83	18	2,7	3,0	2,0	2,0
18 - GA 4143	2.114abc	99	96	163	147	142	87	4	1,0	1,0	1,7	2,0
9 - GA 4136	2.087abcd	74	91	156	145	91	82	5	1,7	1,2	2,0	2,2
2 - GA 4167	2.037 bcd	76	92	157	146	93	83	2	1,7	1,2	1,7	1,7
24 - IAC 165	1.980 bcd	77	95	131	126	111	80	8	3,0	1,2	2,5	2,0
23 - GA 4145	1.915 bcde	102	97	140	120	131	83	17	1,7	2,7	2,0	1,7
16 - GA 4122	1.903 bcde	77	87	134	124	102	88	11	2,0	2,2	1,7	1,7
21 - GA 3281	1.884 bcde	99	87	155	136	106	82	3	1,2	1,2	1,7	2,0
11 - GA 4206	1.844 cdef	97	86	158	138	108	87	4	1,0	1,2	2,0	2,5
4 - GA 4130	1.748 cdef	73	85	147	140	69	86	13	2,7	2,0	2,2	2,0
10 - GA 4161	1.720 cdef	75	70	166	159	69	89	1	1,7	1,2	2,0	2,0
6 - GA 4118	1.702 cdef	99	83	143	127	130	84	7	2,5	1,2	1,5	2,2
7 - GA 4118	1.681 cdef	95	91	165	146	110	81	3	2,2	1,2	2,7	2,0
19 - GA 4119	1.578 cdef	100	98	140	120	125	84	9	4,7	3,0	2,0	1,7
5 - GA 4117	1.554 cdef	97	84	158	139	83	77	27	2,5	1,5	2,5	2,0
2 - GA 4120	1.468 cdef	98	84	140	119	90	87	25	4,7	1,5	2,0	1,7
8 - CNA 104-B-2-43-2	1.357 def	95	94	136	113	97	84	2	1,2	1,2	3,0	2,5
22 - GA 4094	1.234 ef	99	88	145	124	106	81	2	2,0	1,5	2,5	2,7
25 - IAC 47	1.160 f	97	91	129	109	98	82	34	4,0	1,2	2,0	2,5

C.V. (%) 14,32

¹Médias com letras comuns não diferem entre si (TUKEY a 5%); ²Do plantio à emissão de 50% das panículas; ³, ⁴, ⁵ e ⁶ Os menores valores são os desejados.

A altura média de planta, considerada baixa, variou de 70 a 104 cm e atribuímos este mal desenvolvimento a impedimentos físicos ao sistema radicular, em decorrência do uso de equipamentos inadequados no preparo do solo. Houve forte correlação entre a altura de planta e a produtividade; a linhagem L 80-68, a mais produtiva, apresentou a maior altura de planta. Não houve acamamento.

O número de perfilhos e panículas por metro quadrado variou, respectivamente, de 129 a 166 e de 109 a 159; a cultivar IAC 47 apresentou os menores valores e a linhagem GA 4161 os maiores valores.

O número de espiguetas por panículas variou de 69 a 142 e pouco se correlacionou com a produtividade.

O percentual de grãos cheios variou de 76 a 92% e não apresentou correlação significativa com o ciclo, o que pode ser explicado pela boa distribuição de chuvas.

A incidência de brusone nas folhas foi baixa; as maiores notas foram observadas nas linhagens GA 4119 e GA 4120. Com relação à brusone do pescoço, a cultivar IAC 47 se mostrou a mais suscetível, apresentando 34% dos pescoços infectados; a linhagem GA 4121, a segunda mais produtiva, se colocou entre as menos suscetíveis.

A mancha parda foi mais severa nas linhagens GA 4123 e GA 4119; as linhagens GA 4097, GA 4146 e GA 4143 foram as menos atacadas.

A mancha dos grãos ocorreu com menor ou maior intensidade em todos os genótipos. A linhagem GA 4121, confirmando resultados de anos anteriores, resistiu a essa doença; por outro lado a

linhagem CNA 104-B-2-43-2 foi a mais suscetível.

2.3.2.2. Ensaio de Rondonópolis:

O plantio foi realizado em 14 de novembro de 1984, em um solo do tipo Latossolo Vermelho-Escuro, cuja análise química e física, média das quatro repetições, revelou: pH = 5,6; P = 7,0 ppm; Ca + Mg = 4,2 mE/100 g; Al = 0,1 mE/100 g; K = 48 ppm; M.O. = 1,6%; Areia = 44%; Silte = 14%; e Argila = 42%.

O histórico desta área iniciou-se em 1978 quando se fez calagem e fosfatagem, a partir daí foram cultivados arroz, milho e principalmente soja; em 1983, fez-se nova calagem de 2,0 t/ha.

A adubação, realizada nos sulcos de plantio, foi de apenas 200 kg/ha da fórmula 5-30-15; não houve adubação nitrogenada em cobertura.

Junto à adubação, fez-se a aplicação de 20 kg/ha de Furadan-5G para se prevenir contra pragas do solo e ataque de cigarrinhas-das-pastagens. Não se fez controle de doenças.

Quanto à incidência de pragas, houve ataque de percevejos dos grãos, mas não se fez controle.

O ensaio foi mantido no limpo com a realização de quatro capinas manuais.

A quantidade de chuvas foi suficiente e bem distribuída para os genótipos precoces, sendo que a floração ocorreu durante o 3a. decêndio de janeiro, quando se verificou uma precipitação de 134,5 mm. O mesmo não se pode dizer para os genótipos de ciclo médio cuja floração, ocorrida no 2a. decêndio de fevereiro, coincidiu com um período de baixa precipitação, apenas 28 mm.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na Tabela 36 são apresentados os resultados do ECA-S/II de Rondonópolis.

Nesse ensaio, os genótipos em teste responderam à melhor fertilidade do solo apresentando produtividades que variaram de 1.698 a 3.543 kg/ha. A linhagem GA 4114 com produtividade de 1.698 kg/ha foi a única que estatisticamente (Tukey a 5%) diferiu da GA 4136 (3.543 kg/ha), a mais produtiva.

A cultivar IAC 165, testemunha de ciclo curto, produziu 3.278 kg/ha e foi superada, em termos de produtividade absoluta, por cinco linhagens. A cultivar IAC 47, testemunha de ciclo médio, produziu 2.765 kg/ha e foi superada, em produtividade absoluta, por dez genótipos.

Os genótipos precoces foram beneficiados pela precipitação pluviométrica e apresentaram, de modo geral, maior produtividade que os de ciclo médio. Houve forte correlação negativa entre o florescimento e o percentual de grãos cheios.

O bom desenvolvimento vegetativo dos genótipos pode ser observado na altura de plantas que variou de 110 cm na linhagem GA 4114 até 142 cm na cultivar IAC 165. Essa altura de planta teve como consequência o acamamento de alguns dos genótipos mais produtivos; as linhagens GA 4130, GA 4123 e GA 4221 foram as mais sensíveis ao passo que as linhagens GA 4161, GA 4118, GA 4097 e GA 4167 mesmo com produtividades acima de 3.000 kg/ha, não acamaram.

Tabela 36. Resultados médios de algumas características observadas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeio 1984/85. Rondonópolis, EMPA/MT.

Genótipos	Produção de Grãos (kg/ha) ¹	Floração (dias) ²	Altura de Planta (cm)	Perfilhos Por m ²	Panículas Por m ²	Espiguetas Por Panículas	Grãos Cheios (%)	Brusone do Pescoço (%)	Acamamento (1a5) ³	Escaldadura (0a3) ⁴	Mancha Parda (1a4) ⁵	Mancha dos Grãos (1a4) ⁶	Estandar final (1a5)
9 - GA 4136	3.543a	68	128	169	152	154	86	1,7	2,3	1,0	2,3	1,3	2,3
4 - GA 4130	3.413ab	67	127	180	155	121	86	1,3	3,7	1,7	3,3	2,0	2,0
15 - GA 4123	3.379ab	69	127	179	165	168	85	0,7	3,0	1,3	2,3	2,0	2,3
10 - GA 4161	3.366ab	68	105	195	173	125	93	2,0	1,0	1,0	3,0	1,7	2,3
1 - GA 4121	3.336ab	69	126	178	160	120	85	0,0	2,7	1,0	2,7	1,7	2,3
24 - IAC 165	3.278ab	70	142	165	149	162	80	1,3	2,3	1,0	2,0	2,0	2,0
6 - GA 4118	3.219ab	91	127	162	139	189	78	2,7	1,0	1,7	3,0	1,7	2,0
3 - GA 4097	3.217ab	67	122	152	133	126	85	2,0	1,3	1,0	2,3	2,0	2,3
2 - GA 4167	3.203ab	70	126	167	143	158	86	1,0	1,3	1,0	2,0	2,0	2,3
17 - GA 4221	2.845ab	69	128	164	141	125	89	0,0	3,3	1,3	2,0	1,7	2,3
25 - IAC 47	2.765ab	91	134	158	139	186	81	4,3	1,0	2,0	3,3	2,3	2,3
16 - GA 4122	2.547ab	70	121	162	141	155	91	0,3	1,0	1,7	2,3	1,3	2,3
5 - GA 4117	2.399ab	93	126	173	154	149	70	2,3	1,0	2,7	2,3	3,0	2,3
21 - GA 3281	2.383ab	90	108	160	147	126	77	2,3	1,0	2,3	2,3	2,3	2,7
13 - L 80-68	2.270ab	71	124	153	134	175	76	2,0	2,0	1,0	4,0	2,3	3,0
11 - GA 4206	2.197ab	87	110	155	137	124	83	0,7	1,0	2,3	2,0	1,7	3,0
22 - GA 4094	2.145ab	89	121	191	166	107	84	0,0	1,0	1,7	2,3	2,0	3,0
20 - GA 4146	2.139ab	96	127	155	143	163	77	0,0	1,0	1,7	4,0	3,0	2,7
14 - GA 4 02	2.120ab	72	115	150	128	114	83	0,3	1,0	1,0	3,0	1,7	3,3
8 - CNA-104-B-2-43-2	1.908ab	93	141	180	148	136	79	0,0	1,0	1,0	1,7	3,0	2,0
23 - GA 4145	1.859ab	96	127	151	142	161	67	0,0	1,0	1,3	3,3	3,0	2,3
18 - GA 4143	1.823ab	96	121	173	161	148	74	0,7	1,0	1,7	4,0	3,3	2,3
12 - GA 4120	1.815ab	91	127	153	132	151	83	3,7	1,0	2,7	3,0	2,0	2,3
19 - GA 4119	1.752ab	96	134	151	131	185	83	0,0	1,0	3,0	3,3	1,7	2,7
7 - GA 4114	1.698 b	87	110	157	139	128	85	0,7	1,0	1,3	2,7	2,0	3,7

C.V. (%) 22,22

¹Médias com letras comuns não diferem entre si (TUKEY a 5%);

²Do plantio à emissão de 50% das panículas;

^{3, 4, 5 e 6}Os menores valores são os desejados.

O número de perfilhos e panículas por metro quadrado pouco se correlacionou com a produtividade. O número de espiguetas por panícula não se correlacionou com a produtividade.

Nas condições em que foi conduzido este ensaio, tanto a brusone das folhas quanto a do pescoço foram significantes. Por outro lado houve um aumento da incidência da escaldadura, mancha parda e mancha dos grãos em relação aos ensaios instalados em solos de fertilidade mais baixa.

Entre os genótipos que produziram acima de 3.000 kg/ha, houve destaque em relação à mancha dos grãos para linhagens GA 4136, GA 4161, GA 4121 e GA 4118, que apresentaram as panículas praticamente limpas.

2.3.2.3. Ensaio de Lucas do Rio Verde:

O plantio foi realizado em 29 de novembro de 1984, em um solo do tipo Latossolo Vermelho-Amarelo, cuja análise química e física revelou: pH = 5,0; P = 1,5 ppm; Ca + Mg = 1,9 mE/100g; Al = 0,25 mE/100 g; K = 33 ppm; M.O. = 1,8%; Areia = 55%; Silte = 13% e Argila = 32%. O histórico dessa área iniciou-se em 1982; em 1983 e em 1984 ela recebeu 2,0 t/ha de calcário, sempre foi cultivada com arroz.

Na adubação do ensaio, empregaram-se 200 kg/ha da fórmula 5-30-15, 200 kg/ha de Superfosfato Simples e 40 kg/ha de F.T.E.-BR-12, distribuídos nos sulcos do plantio; não houve adubação nitrogenada em cobertura.

Junto à adubação, fez-se a aplicação de 20 kg/ha de Furadan-5G para se prevenir contra pragas do solo e ataque de

cigarrinhas-das-pastagens. Não se fez controle de doenças.

O ensaio foi mantido no limpo com a realização de três capinas manuais.

Quanto à incidência de pragas, houve a ocorrência de gafanhotos, que foram controlados com várias pulverizações, não chegando a prejudicar o ensaio.

A distribuição de chuvas durante o decorrer do ensaio foi suficiente e bem uniforme. A floração média dos genótipos precoces ocorreu no 1a. decêndio de fevereiro, quando se registrou uma precipitação de 135 mm e a floração dos genótipos de ciclo médio entre o 3a. decêndio de fevereiro e o 1a. de março, com uma precipitação de 226 mm.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Na Tabela 37 são apresentados os resultados do ECA-S/II de Lucas Rio Verde.

Nesse ensaio as produtividades médias foram baixas; variaram de 431 até 1.711 kg/ha. Estatisticamente (TUKEY a 5% de probabilidade), onze genótipos alcançaram as maiores produtividades variando de 1.171 kg/ha na linhagem GA 4143 até 1.711 kg/ha na L 80-68. A cultivar IAC 165, testemunha de ciclo precoce, produziu 943 kg/ha sendo superada em produtividade absoluta por 15 linhagens. A cultivar IAC 47, testemunha de ciclo médio, produziu 842 kg/ha e foi superada em produtividade absoluta por 18 linhagens.

Na altura de planta foi refletido o péssimo desenvolvimento do ensaio; a maior altura, 102 cm, foi observada nas linhagens GA

Tabela 37. Resultados médios de algumas características observadas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeiro, 1984/85. Lucas Rio Verde, EMPA/MT.

Genótipos	Produção de Grãos (kg/ha) ¹	Floração (dias) ²	Altura de planta (cm)	Perfilhos por m ²	Panículas por m ²	Espiguetas por m ²	Grãos cheios (%)	Brusone do Pescoço (%)	Mancha parda (1a4) ³	Mancha dos Grãos (1a4) ⁴	Estande final (1a5) ⁵
13 - L 80-68	1.711a	67	81	172	165	92	71	40	2,0	2,0	1,0
17 - GA 4221	1.657a	64	87	161	156	66	83	13	1,2	1,0	1,0
1 - GA 4121	1.564ab	65	86	180	168	61	85	19	1,0	1,0	1,0
2 - GA 4145	1.433abc	91	102	292	269	100	72	6	2,5	1,5	1,0
3 - GA 4097	1.401abcd	65	82	165	159	64	84	36	1,0	1,0	1,0
20 - GA 4146	1.365abcde	89	98	242	221	120	75	5	3,2	1,5	1,0
2 - GA 4167	1.330abcde	67	77	165	157	65	74	15	1,0	2,0	1,0
15 - GA 4123	1.326abcde	66	79	136	137	80	71	34	1,0	2,0	1,0
4 - GA 4130	1.257abcde	64	80	123	117	58	76	41	1,7	1,0	1,0
16 - GA 4122	1.252abcde	67	79	132	123	71	70	25	1,5	2,0	1,0
18 - GA 4143	1.171abcdef	89	102	231	211	120	68	8	2,7	2,0	1,0
14 - GA 4102	1.033 bcdef	67	76	136	127	59	77	27	1,0	2,0	1,7
8 - ONA 104-B-2-43-2	1.010 bcdefg	88	99	182	172	79	70	7	2,0	2,0	1,0
11 - GA 4206	1.000 bcdefg	89	84	176	163	83	66	7	2,5	1,7	1,0
7 - GA 4114	951 cdefg	87	88	194	180	83	66	7	2,7	1,7	1,0
24 - IAC 165	943 cdefg	67	81	165	157	67	67	26	1,0	1,7	2,2
9 - GA 4136	908 cdefg	66	75	143	126	67	72	23	1,0	1,0	1,0
19 - GA 4119	845 cdefg	92	94	195	182	114	71	10	2,5	2,0	1,0
25 - IAC 47	842 cdefg	89	91	196	183	90	66	18	2,5	2,0	1,0
21 - GA 3281	817 defg	88	80	181	172	76	62	8	2,2	2,5	1,0
6 - GA 4118	811 defg	88	83	193	184	99	69	4	3,0	1,7	1,0
22 - GA 4094	798 efg	89	93	188	171	73	62	17	2,7	2,5	1,0
12 - GA 4120	647 fg	92	79	178	165	85	69	3	3,0	1,7	1,0
10 - GA 4161	615 fg	67	54	140	130	48	70	26	1,2	2,0	1,0
5 - GA 4117	431 g	87	83	195	179	73	49	7	2,5	2,5	1,0

C.V. (%) 20,21

¹Médias com letras comuns não diferem entre si (TUKEY a 5%);

²Do plantio à emissão de 50% das panículas;

³, ⁴, ⁵, e ⁶Os menores valores são os desejados.

4145 e GA 4143 e a menor, 54 cm, na linhagem GA 4161. Não houve acamamento.

O número de perfilhos e panículas por metro quadrado foi considerado excelente, variando respectivamente de 123 a 292 e de 117 a 269, todavia pouco se correlacionou com a produtividade.

O número de espiguetas por panículas variou de 48 a 120 e com forte correlação com a floração; os genótipos de ciclo médio superaram os precoces. Com relação ao percentual de grãos cheios, maiores valores foram alcançados nos genótipos precoces.

A brusone do pescoço ocorreu com alta intensidade. Dentre as linhagens mais produtivas, a GA 4130 apresentou a maior incidência, teve 41% dos pescoços infectados; a GA 4146 com 5% dos pescoços infectados foi a menos atacada. Também se destacou com baixa incidência a CNA 104-B-2-43-2.

A mancha parda ocorreu com maior ou menor intensidade em todos os genótipos. Dentre aqueles mais produtivos destacaram em resistência as linhagens GA 4221, GA 4121, GA 4097, GA 4167 e GA 4123.

Com relação à mancha dos grãos a maioria dos genótipos apresentou alguns grãos manchados. Dentre aqueles mais produtivos, as linhagens GA 4221, GA 4121, GA 4097 e GA 4130 apresentaram as panículas completamente limpas.

CONCLUSÃO DOS ENSAIOS COMPARATIVOS AVANÇADOS DO MATO GROSSO

- a) - A linhagem GA 4121 confirmou resultados de anos anteriores; se situou entre as mais produtivas em todos os ambientes e mostrou estabilidade de resistência à mancha dos grãos;

- b) - A GA 4167 e a GA 4122 são a mesma linhagem, confirmaram resultados anteriores principalmente a boa estabilidade à mancha dos grãos;
- c) - A linhagem L 80-68 ocupou o primeiro lugar em produtividade em dois locais, mas revelou alta suscetibilidade à brusone do pescoço;
- d) - As linhagens GA 4167, GA 4097, GA 4118 e GA 4161 destacaram-se em produtividade e resistência ao acamamento quando cultivadas em solo de fertilidade melhorada;
- e) - No ensaio conduzido em área que teve como precedente a cultura da soja, verificou-se um aumento na altura de plantas e principalmente no número de espiguetas por panículas. Com relação às doenças, houve um aumento na incidência da escaldadura, mancha parda e mancha dos grãos; a brusone praticamente não ocorreu. A produtividade foi aumentada e o acamamento tornou-se uma característica importante;
- f) - Pelo desempenho apresentando nos vários locais, poderão continuar em experimentação nos Ensaio Comparativos Avançados, os seguintes genótipos: GA 4121, GA 4167, GA 4097, GA 4130, GA 4118, GA 4136, GA 4161, L 80-68, GA 4102, GA 4123, GA 4221, GA 4143 e GA 4146.

2.3.3. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeiro da Região Nordeste do Mato Grosso (ECA-S/II-MT)

Nara Regina Gervine Souza¹

O ensaio foi conduzido nos Campos Experimentais da UEP/Cáceres, Quatro Marcos e Tangará da Serra. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, com quatro repetições e 20 tratamentos. As parcelas foram constituídas de 5 linhas de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,4 m. As avaliações foram feitas nas três linhas centrais, deixando 0,5 m de bordadura nas extremidades. O plantio em Cáceres ocorreu em 14/11/84, em Quatro Marcos em 03/12/84 e em Tangará da Serra em 28/12/84.

Os resultados de produção de grãos, altura de plantas, floração, perfilhamento, acamamento e doenças são apresentados nas Tabelas 38, 39 e 40.

2.3.3.1. Ensaio de Cáceres (Tabela 38)

As produtividades variaram de 1.797 a 3.919 kg/ha e os 12 genótipos mais produtivos não apresentaram diferença estatísticas significativa pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Em termos de produtividade absoluta, observa-se (Tabela 38) que 9 genótipos superaram a testemunha de ciclo médio (IAC 47) e 12 genótipos superaram a testemunha de ciclo curto (IAC 165).

¹ Pesquisadora da EMPA/MT.

Tabela 38. Médias de produção de grãos, altura de plantas, dias de floração, notas de acamamento, perfilhamento e doenças, obtidas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeiro - MT, 1984/84.¹

TRATAMENTO	PRODUÇÃO (kg/ha)	FLORAÇÃO (Dias)	ALTURA (cm)	ACAM. (1-9)	PERFTO (1-9)	BRUSONE Fo(1-9)	M.PARDA Fo(1-9)	M.ESTREITA Fo(1-9)
GA 4140	3919a	84 c	127abcd	3.0	3.0	1.0	2.5	5.0
GA 4107	3563ab	92a	125abcd	1.0	3.5	1.3	5.0	2.0
GA 4141	3542ab	88 b	105 d	1.0	3.0	1.0	3.0	7.5
GA 4118	3419abc	88 b	120abcd	1.5	4.0	1.5	4.5	1.5
GA 4146	2934abcd	88 b	132abc	1.0	3.5	2.5	2.0	1.5
GA 104-B.4-1-1	2927abcd	88 b	116abcd	1.5	3.5	1.5	4.0	4.5
GA 3289	2870abcd	75 d	119abcd	2.5	3.5	1.8	4.0	2.5
GA 4095	2852abcd	88 b	110 cd	1.5	3.5	1.3	2.5	7.0
GA 4151	2846abcd	87 bc	123abcd	1.0	3.0	1.3	2.5	3.0
IAC 47	2779abcd	87 bc	128abc	2.0	3.5	2.3	5.5	2.0
GA 4161	2768abcd	70 e	116abcd	3.0	3.0	1.5	4.0	6.0
GA 4206	2683 bcd	84 e	115 bcd	1.5	3.0	1.0	2.5	3.0
IAC 165	2563 bcd	71 e	132abc	6.5	3.0	1.0	4.5	2.5
GA 4122	2513 bcd	87 bc	129abc	4.5	3.5	1.8	5.0	2.0
CNA 104-B-2-43-2	2318 bcd	95a	131abc	1.5	3.0	2.0	3.0	1.0
CNA 104-B-34-2	2223 bcd	87 bc	131abc	1.0	3.5	1.8	4.0	1.0
GA 4094	2219 bcd	87 bc	131abc	2.5	4.0	1.3	3.0	3.5
IRAT 112	2133 cd	70 e	130abc	5.5	3.0	1.3	3.0	4.5
GA 4102	1818 d	70 e	135ab	5.0	3.0	1.3	5.5	1.5
CNA 791041	1797 d	70 e	138a	5.0	4.0	2.0	4.5	4.0
MÉDIA	2734	82	125	2.6	3.4	1.5	4.1	3.3
C.V (%)	18.8	1.5	6,9					

¹Médias da mesma coluna seguida pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

De um modo geral as entradas de ciclo médio apresentaram melhor desempenho quanto a produção de grãos, pois a maioria dos genótipos que se destacaram é de ciclo médio.

As linhagens que mais se destacaram em produtividade absoluta foram: GA 4140, GA 4107, GA 4141, GA 4118, GA 4146, CNA 104-B-4-1-1, GA 3289, GA 4095 e GA 4151.

Em relação às doenças, verificou-se uma alta incidência de mancha parda e mancha estreita nas folhas de alguns materiais testados; entretanto, acredita-se que isso não chegou a interferir no desenvolvimento dos materiais pois muitos que se destacaram em produtividade, também, apresentaram alta incidência dessas doenças.

Entre os materiais testados, verificou-se que a maioria apresentou tendência ao acamamento, porém somente dois superaram em percentagens de plantas acamadas a testemunha de ciclo médio (IAC 47) e nenhuma foi superior em porcentagem de planta acamada à testemunha de ciclo curto (IAC 165).

Com relação a distribuição de chuvas, observa-se pela Figura 2, que foi muito irregular, porém a precipitação pluviométrica média foi bastante alta, o que propiciou um bom desenvolvimento dos materiais testados.

Em síntese, pode-se dizer que o ensaio ficou excelente, obtendo-se uma produtividade média bem superior à da região.

2.3.3.2. Ensaio de Quatro Marcos (Tabela 39)

As produtividades variaram de 1.604 a 3.794 kg/ha e os 12 genótipos mais produtivos não apresentaram diferenças estatísticas significativas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade; entretanto, 3 desses genótipos (Tabela 39) foram superiores estatisticamente a testemunha de ciclo curto (IAC 165) e nenhum desses 12 genótipos que se destacaram diferiu da testemunha de ciclo médio (IAC 47).

Em termos de produtividade absoluta, pode-se observar que, 15 genótipos superaram a testemunha de ciclo curto (IAC 165) e 8 genótipos superaram a testemunha de ciclo médio (IAC 47). As entradas de ciclo médio apresentaram melhor desempenho que as de ciclo curto sendo que os materiais que mais se destacaram foram: GA 4151, GA 4141, CNA 104-B-34-2, GA 4118, GA 4107, GA 4095, GA 4146 e GA 4140.

Detectou-se uma correlação positiva e significativa entre altura de planta, floração, acamamento e produção, observando-se tendência dos materiais mais produtivos apresentarem maior altura de planta, maior percentagem de acamamento e floração mais tardia.

Não se observou a ocorrência de doenças em níveis prejudiciais, embora algumas cultivares tenham apresentado uma maior percentagem de área foliar afetada pela mancha parda.

De um modo geral, pode-se dizer que o ensaio teve um bom desenvolvimento; embora a distribuição de chuvas tenha sido irregular, a precipitação pluviométrica média foi alta, o que propiciou um bom desenvolvimento dos materiais em teste.

Tabela 39. Médias de produção de grãos, altura de plantas, dias de floração, notas de acamamento, per filamento e doenças, obtidas no Ensaio Comparativo de Arroz de Sequeiro, Quatro Marcons - MT, 1984/85¹.

TRATAMENTO	PRODUÇÃO (kg/ha)	FLORAÇÃO (Dias)	ALTURA (cm)	ACAM. (1-9)	PERFTQ (1-9)	BRUSONE Fo(1-9)	M. PARDA Fo(1-9)
GA 4151	3794a	97a	142 b	2.0	3.0	1.8	3.0
GA 4141	3695ab	91 d	124 efg	1.0	3.5	2.3	5.0
CNA 104-B-34-2	3615ab	93 cd	146ab	7.5	3.0	1.8	3.5
GA 4118	3256abc	95 bc	136 bcde	4.5	3.5	2.3	3.5
GA 4107	3132abcd	101a	148ab	5.0	3.0	2.0	5.0
GA 4095	3117abcd	95	126 ef	2.5	3.5	2.8	4.5
GA 4146	3016abcd	97 b	156a	6.5	3.0	2.3	6.0
GA 4140	2886abcde	91 d	138 bcd	6.0	4.0	2.0	3.0
IAC 47	2873abcde	94 bcd	147ab	6.5	4.0	2.0	6.0
GA 4206	2790abcdef	91 d	127 def	1.0	4.5	1.3	2.5
CNA 104-B-2-43-2	2740abcdef	91 d	138 bcd	1.0	3.5	2.3	4.0
GA 4094	2719abcdef	96 b	140 bc	1.5	3.5	2.5	3.5
GA 3289	2508 bcdef	87 c	109 h	1.0	4.5	1.8	3.5
CNA 104-B-4-1-1	2500 bcdef	91 d	128 cdef	2.0	4.0	2.3	3.5
GA 4122	2271 cdef	82 f	125 efg	1.0	4.5	1.5	4.5
IAC 165	2242 cdef	81 f	124 efg	3.5	4.0	1.3	3.0
GA 4102	2091 cdef	82 f	118 fgh	1.0	4.5	1.8	5.0
IRAT 112	1864 def	81 f	113 gh	1.0	3.0	1.8	3.0
CNA 1041	1649 ef	81 f	124 fg	1.0	4.0	2.0	4.5
GA 4161	1604 f	77 g	96 j	1.0	3.5	1.8	5.0
MÉDIAS	2718	90	130	2.8	3.7	1.9	4.2
C.V (%)	17,7	1,4	3,7				

¹Médias da mesma coluna seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

2.3.3.3. Ensaio de Tangará da Serra (Tabela 40)

As produtividades variaram de 1.273 a 2.897 kg/ha e os 10 genótipos mais produtivos não apresentaram diferenças estatísticas significativas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade (Tabela 40). Foram, entretanto, superiores estatisticamente às testemunhas de ciclo médio (IAC 47) e de ciclo curto (IAC 165).

Em termos de produtividade absoluta, todos os materiais testados superaram a testemunha de ciclo médio (IAC 47) e 11 materiais superaram a testemunha de ciclo curto (IAC 165). As cultivares que mais se destacaram foram: GA 4146, GA 4141, GA 4151, GA 4095, GA 4206, GA 4140, GA 4107, GA 4094, GA 4161, GA 4122, e GA 4102.

A doença detectada em maior incidência foi a brusone nas folhas, porém não alcançou níveis prejudiciais ao desenvolvimento da cultura.

Detectou-se uma correlação positiva e significativa entre floração, brusone nas folhas e produção, observando-se uma tendência das cultivares que mais produziram apresentarem maior ataque de brusone e floração mais tardia.

Dos genótipos mais produtivos alguns apresentaram tendência ao acamamento, mas nenhum foi superior em percentagem de acamamento as testemunhas IAC 47 e IAC 165.

Com relação à distribuição de chuvas, observa-se pela Figura 2, que esta foi muito irregular com a presença de um veranico durante a fase vegetativa; porém, durante os períodos críticos da cultura (fase reprodutiva e de enchimento de grãos) a

Tabela 40. Médias de produção de grãos, altura de plantas, dias de floração, notas de acamamento, perfilhamento e doenças obtidas no Enasio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeiro, Tangará da Serra, 1984/85.¹

TRATAMENTO	PRODUÇÃO (kg/ha)	FLORAÇÃO (Dias)	ALTURA (cm)	ACAM. (1-9)	PERFTQ (1-9)	BRUSONE Fo(1.9)	M.PARDA Fo(1-9)	M.ESTREITA Fo(1-9)
GA 4146	2897a	87 b	111	1.0	3.0	3.8	3.0	3.0
GA 4141	2327ab	87 b	89	1.0	3.0	2.8	1.0	1.0
GA 4151	2107ab	88 b	104	1.0	3.0	1.3	1.0	1.0
GA 4095	2042ab	86 b	78	2.0	3.0	2.5	1.0	1.0
GA 4206	1998ab	83 d	99	1.0	3.5	1.0	1.0	1.0
GA 4140	1985ab	83 d	94	2.0	3.5	1.0	1.0	1.0
GA 4107	1933ab	91a	101	1.0	4.5	1.8	1.0	1.0
GA 4094	1895ab	83 cd	100	1.0	3.5	1.3	1.0	1.0
GA 4161	1864ab	72 c	88	2.0	5.0	1.3	1.0	1.0
GA 4122	1824ab	72 c	105	1.5	4.0	1.0	1.0	1.0
GA 4102	1719 b	73 c	97	2.5	4.5	1.3	1.0	1.0
IAC 165	1662 b	73 c	106	2.5	5.0	1.3	4.0	1.0
CNA 104-B-4-1-1	1607 b	73 c	102	2.0	5.0	1.0	1.0	1.0
CNA 104-B-2-43-2	1603 b	73 c	108	2.5	5.0	1.5	1.0	1.0
CNA 104-B-34-2	1591 b	73 c	107	2.5	4.5	1.5	1.0	1.0
CNA 791041	1534 b	72 c	105	1.5	5.0	2.3	1.0	1.0
GA 4118	1519 b	72 c	103	3.0	5.0	1.3	1.0	1.0
GA 3289	1511 b	73 c	91	1.0	4.5	1.5	1.0	1.0
IRAT 112	1330 b	71 c	87	5.0	5.5	1.8	2.0	2.0
IAC 47	1273 b	73 c	97	3.0	6.0	1.3	1.0	1.0
MÉDIA	1811	78		1.9	4.3	1.6	1.2	1.2
C.V. (%)	23	1.3						

¹ Médias da mesma coluna seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

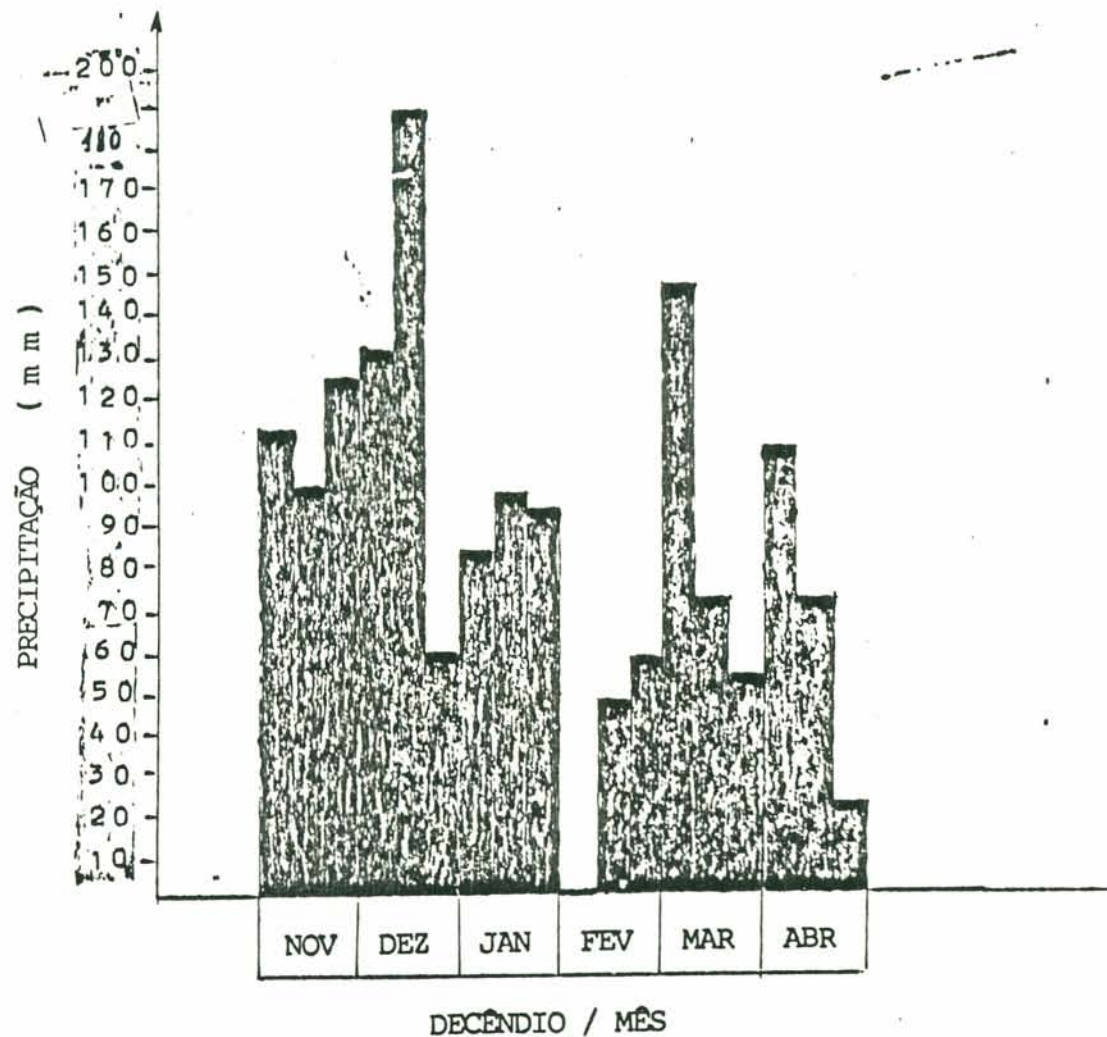


Fig. 2 - Histograma representativo da precipitação pluviométrica, por decênio, no período de novembro de 1984 a abril de 1985, no Campo Experimental de Tangará da Serra-MT.

precipitação pluviométrica média foi muito boa, fazendo com que algumas cultivares se destacassem em produtividade.

Analisando-se de modo geral, os dados das Tabelas 38, 39 e 40, verifica-se que, as cultivares GA 4146, GA 4107, GA 4140, GA 4141 e GA 4151, superaram em produtividade média as testemunhas IAC 47 e IAC 165 nos três locais onde o ensaio foi instalado. Conclui-se que existem materiais bastante promissores e alguns deles poderão vir a ser recomendados para o cultivo na região.

2.3.4. Ensaios Comparativos Avançados de Arroz de Sequeiro do Mato Grosso do Sul (ECP-S/II-MS)

Reinaldo Bazoni¹

Dentro dos objetivos de testar cultivares e linhagens sob diferentes condições ecológicas, visando selecionar as que melhor se adaptam às condições de cerrados e possibilitar a introdução de novas cultivares que venham contribuir para melhorar o sistema de produção em uso na região, desenvolveu-se 4 ensaios durante o ano agrícola 1984/85 nos locais de Terenos, Coxim, Pedro Gomes e Bonito.

As linhagens foram selecionadas, baseando-se em resultados de ensaios conduzidos no Estado, considerando principalmente rendimento de grãos, grau de acamamento, resistência ou tolerância a doenças fúngicas e qualidade de grãos.

¹ Pesquisador da EMPAER.

Os ensaios foram instalados nos solos: Podzólico Vermelho Amarelo eutrófico (Coxim), Latossolo Vermelho Escuro distrófico (Pedro Gomes) e Terra Roxa Estruturada (Terenos e Bonito).

As análises químicas dos solos de Coxim, Pedro Gomes, Terenos e Bonito estão apresentados na Tabela 41.

O ensaio de Coxim foi adubado com 100 kg/ha de Superfosfato Simples. Em Pedro Gomes e Terenos 200 kg/ha do formulado 5-30-15 e 20 kg/ha de sulfato de zinco e o ensaio de Bonito não recebeu adubação. Nos três locais a adubação foi aplicada no sulco de plantio. Para todos os locais foi aplicado para controle preventivo das pragas do solo, 1,0 kg de Carbofuran granulado. Também aplicado para controle das invasoras, após o plantio 3,0 litros/ha de Pendimethalin.

RESULTADOS

Ciclo Curto - os resultados obtidos nos locais de Coxim, Pedro Gomes, Terenos e Bonito estão apresentados nas Tabelas 42, 43, 44 e 45. Em Coxim não houve diferença significativa entre os tratamentos (Duncan a 5%). Entretanto, todos os tratamentos obtiveram rendimentos de grãos superior a 2000 kg/ha e uma média de 2594 kg/ha.

Todas as cultivares e linhagens acamaram devido ao porte alto apresentado no experimento, consequência da alta fertilidade natural do solo e bom volume de precipitação ocorrido no desenvolvimento da cultura.

Em Pedro Gomes (Tabela 43), apresentaram superiores em rendimento de grãos, a testemunha IAC 165 e as linhagens IAC 150

Tabela 41. Resultado da análise química dos solos:

LOCAIS	pH	Al	Ca + Mg	P	K	M.O.
		m.e.		ppm		(%)
Coxim	5,3	0,48	6,21	3	+200	4,1
Pedro Gomes	5,7	0,13	3,65	7	40	2,6
Terenos	6,0	0,09	10,79	7	+200	3,9
Bonito	6,0	0,07	13,13	33	+200	3,5

Tabela 42. Rendimento de grãos e outras características de 16 cultivares e linhagens do Ensaio Comparativo Avançado de Ciclo Precoce, Coxim-MS - 1984/85.

CULTIVARES E/OU LINHAGENS	FLORAÇÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMENTO (1 a 9)	DOENÇAS MG	REND. RELATIVO IAC 165	REND. GRÃOS (kg/ha)
IAC 79-220	80	147	7	3	118,6	3244 a
IAC 164	85	142	7	3	106,1	2902 a
GA 4203	80	142	7	3	102,3	2798 a
GA 4121	80	133	9	3	100,5	2750 a
IAC 165	86	141	5	3	100,0	2736 a
GA 4128	83	138	7	3	99,9	2332 a
GA 4198	80	136	9	3	99,5	2723 a
GA 4221	80	138	9	3	93,5	2557 a
GA 4135	80	139	7	3	93,4	2556 a
GA 4137	78	133	9	5	92,8	2540 a
L 45	87	130	9	3	93,1	2456 a
GA 4127	80	132	9	3	89,6	2451 a
IAPAR 9	85	129	9	5	89,5	2448 a
GA 4196	79	134	7	3	86,5	2368 a
IRAT 112	79	118	7	3	78,9	2160 a
IAC 150	87	140	7	5	76,4	2089 a
CV 17,3% \bar{x} = 2594 kg/ha MG = Mancha de grãos						

Média seguida pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 43. Rendimento de grãos e outras características de 16 cultivares e linhagens do Ensaio Comparativo Avançado de Ciclo Precoce, Pedro Gomes-MS - 1984/85.

CULTIVARES E/OU LINHAGENS	FLORAC,ÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMENTO (1 a 9)	DOENÇAS MG-1 a 9	REND. RELATIVO IAC 165	REND. GRÃOS (kg/ha)
IAC 150	83	121	3	3	138,7	2967a
GA 4221	80	116	5	1	133,5	2855ab
GA 4128	77	119	5	3	131,3	2809abc
GA 4121	80	114	1	3	127,5	2727abc
IAPAR 9	79	109	3	3	121,2	2593abcd
GA 4196	79	110	3	3	117,6	2516abcde
GA 4127	79	104	3	3	114,5	2450abcde
GA 4137	78	106	5	3	108,8	2328abcdef
GA 4198	78	105	3	3	107,4	2298abcdef
IAC 79-220	82	108	1	3	102,1	2184 bcdefg
IAC 165	83	107	1	3	100,0	2139 cdefg
IAC 164	87	107	1	3	89,1	1906 defg
L 45	80	108	3	3	85,8	1835 efg
GA 4103	79	102	3	3	77,7	1663 fg
GA 4135	81	107	3	3	77,7	1663 fg
IRAT 112	79	87	3	3	72,4	1549 g

CV 21,7% MG = Mancha de grãos

Média seguida pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

e GA 4221, quando aplicado o teste de Duncan a 5%. As linhagens GA 4221, GA 4128 e GA 4137 tiveram a maioria das plantas completamente acamadas.

Em Terenos (Tabela 44) não houve diferença significativa (Duncan a 5%) entre os tratamentos, mas apresentaram rendimento de grãos maior que 10% da IAC 165 (testemunha), as GA 4121, IAPAR 9, GA 4198, IRAT 112 e GA 4127.

Em Bonito (Tabela 45) nenhum tratamentos foi superior a IAC 165 (Duncan a 5%). Entretanto, 8 linhagens mostraram-se inferiores a IAC 165 pelo teste de Duncan a 5%. A cultivar IAPAR 9 e a linhagem L 45 foram as que apresentaram menor resistência a brusone das folhas (25 a 50% das folhas infestadas), a IAC 150 e GA 4196 apresentaram como intermediárias e as demais mostraram maior resistência a brusone (até 5% das folhas infestadas). As linhagens L 45 e GA 4203 tiveram mais de 50% dos grãos manchados, a GA 4196 ficou entre 25 a 50% e as demais inferiores a 25%.

Ciclo Médio - os ensaios conduzidos em Coxim, Pedro Gomes, Terenos e Bonito estão apresentados nas Tabelas 46, 47, 48 e 49, respectivamente. A linhagem GA 4120 vem confirmando os dados dos anos anteriores. Em Coxim e Pedro Gomes, ocupou o 2a. lugar no ensaio com 2860 kg/ha e 2220 kg/ha, respectivamente. Em Terenos foi o único local que obteve rendimento inferior a IAC 47 em 0,9% com 696 kg/ha e em Bonito obteve o 1a. lugar com 3399 kg/ha, comparado a IAC 47 que obteve 3030 kg/ha.

Tabela 44. Rendimento de grãos e outras características de 16 cultivares e linhagens do Ensaio Comparativo Avançado de Ciclo Precoce, Terenos-MS - 1984/85.

CULTIVARES E/OU LINHAGENS	FLORAÇÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMENTO (1 a 9)	DOENÇAS			REND. RELATIVO IAC 165	REND. GRÃOS (kg/ha)
				BF	BP	MG		
GA 4121	71	101	1	1	1	3	141,5	2067 a
IAPAR 9	71	97	1	1	1	5	140,1	2047 a
GA 4198	67	98	1	1	1	5	129,8	1897 a
IRAT 112	68	80	1	1	1	5	114,8	1677 a
GA 4127	67	93	1	1	1	5	111,8	1634 a
IAC 79-220	74	99	1	1	1	3	106,4	1554 a
GA 4221	70	93	1	1	1	5	106,3	1553 a
L 45	69	103	1	1	1	5	106,1	1550 a
IAC 165	77	100	1	1	1	5	100,0	1461 a
IAC 150	74	106	1	3	1	5	97,1	1418 a
IAC 164	79	102	1	1	1	5	94,0	1374 a
GA 4123	70	95	1	1	1	3	93,1	1360 a
GA 4195	68	92	1	1	1	5	88,2	1289 a
GA 4203	70	93	1	1	1	5	87,5	1279 a
GA 4137	68	89	1	1	1	3	85,6	1250 a
GA 4135	74	94	1	1	1	5	84,9	1241 a

CV = 27.41%

BF = Bruasone das folhas

BP = Brusone do pescoço

MG = Mancha de grãos

Média seguida pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 45. Rendimento de grãos e outras características de 16 cultivares e linhagens do Ensaio Comparativo Avançado de Ciclo Precoce, Bonito-MS - 1984/85.

CULTIVARES E/OU LINHAGENS	FLORAÇÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMENTO (1 a 9)	DOENÇAS			REND.RELATIVO IAC 165	REND. GRÃOS (kg/ha)	
				BF	BP	MG			
IAC 79-220	92	96	1	3	1	3	113,4	2320	a
GA 4123	88	86	1	3	1	3	100,8	1063	ab
IAC 165	90	92	1	3	1	5	100,0	2046	ab
IAPAR 9	86	82	1	7	1	3	94,7	1937	abc
GA 4121	88	86	1	3	1	5	93,7	1917	bcd
GA 4221	85	87	1	3	1	5	91,1	1879	bcd
IAC 150	85	94	1	5	1	5	88,6	1828	bcde
IAC 164	90	95	1	3	1	3	88,3	1822	cdef
IRAT 112	82	75	1	3	1	5	80,1	1653	cdef
GA 4137	87	84	1	3	1	5	78,6	1622	cdef
L 45	85	89	1	7	1	9	79,0	1617	cdef
GA 4135	89	89	1	3	1	3	75,4	1543	def
GA 4127	87	83	1	3	1	5	72,0	1473	ef
GA 4196	89	86	1	5	1	7	69,8	1428	f
GA 4198	87	88	1	3	1	5	69,3	1337	f
GA 4203	84	85	1	5	1	9	64,9	1327	f

CV = 15,49% \bar{X} = 1738,2 BF = Brusone das folhas BP = Brusone do pescoço MG = Mancha de Grãos

Média seguida pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 46. Rendimento de grãos e outras características de 9 cultivares e linhagens do Ensaio Comparativo Avançado de Ciclo Médio, Coxim-MS - 1984/85.

CULTIVARES E/OU LINHAGENS	FLORAÇÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMENTO (1 a 9)	MG (1 a 9)	REND. RELATIVO IAC 165	REND. GRÃOS (kg/ha)
GA 4141	96	125	1	3	107,0	3012 a
GA 4120	93	135	1	1	101,6	2860 a
GA 4206	89	132	3	1	101,6	2859 a
GA 4105	93	156	1	3	101,5	2857 a
GA 4118	95	139	1	3	101,3	2853 a
IAC 47	94	141	1	3	100,0	2815 a
IAC 78-267	94	144	1	3	97,2	2735 a
GA 4117	92	141	1	3	95,5	2688 a
GA 4154	86	129	1	3	89,3	2515 a

CV = 15,5%

\bar{X} = 2799,25

MG = Mancha de Grãos

Média seguida pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 47. Rendimento de grãos e outras características de 9 cultivares do Ensaio Comparativo Avançado de Ciclo Médio, Pedro Gomes-MS - 1984/85.

CULTIVARES E/OU LINHAGENS	FLORAÇÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMENTO (1 a 9)	DOENÇAS		REND. RELATIVO IAC 165	REND. GRÃOS (kg/ha)
				MG	- 1 a 9		
GA 4141	100	94	1		3	142,9	2990 a
GA 4120	99	103	1		3	106,1	2220 b
IAC 47	100	104	3		3	100,0	2093 b
GA 4117	99	93	1		3	98,2	2055 b
GA 4113	101	91	1		3	89,8	1879 b
GA 4151	97	97	1		3	87,8	1838 b
IAC 78-267	101	95	1		3	87,4	1830 b
GA 4206	100	97	1		3	86,1	1803 b
GA 4106	102	103	1		3	62,8	1314 c

CV = 15,99% \bar{X} = 2002,2 MG = Mancha de Grãos.

Média seguida pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 48. Rendimento de grãos e outras características de 9 cultivares e linhagens do Ensaio Comparativo Avançado de Ciclo Médio, Terenos-MS - 1984:85.

CULTIVARES E/OU LINHAGENS	FLORAÇÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMENTO (1 a 9)	DOENÇAS			REND. RELATIVO IAC 165	REND. GRAOS (kg/ha)
				BF	BP	MG		
GA 4118	102	104	1	5	3	7	107,0	751 a
IAC 47	99	106	1	5	3	5	100,0	702 a
GA 4120	95	104	1	5	3	7	99,1	696 a
GA 4117	93	89	1	5	3	7	95,6	671 a
GA 4141	90	90	1	3	3	5	90,6	636 a
GA 4154	83	99	1	3	3	5	82,3	578 a
GA 4206	92	100	1	5	3	3	82,2	577 a
IAC 78-267	106	101	1	7	3	5	57,0	400 a
GA 4106	104	103	1	5	5	7	54,3	381 a

CV = 37,02% \bar{x} = 599 BF = Brusone das folhas BP = Brusone do pescoço MG = Mancha de Grãos

Média seguida pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Tabela 49. Rendimento de grãos e outras características de 9 cultivares e linhagens do Ensaio Comparativo Avançado de Ciclo Médio, Bonito-MS - 1984/85.

CULTIVARES E/OU LINHAGENS	FLORAÇÃO (dias)	ALTURA (cm)	ACAMAMENTO (1 a 9)	DOENÇAS			REND. RELATIVO IAC 165	REND. GRÃOS (kg/ha)
				BF	BP	MG		
GA 4120	113	115	1	3	1	3	112,2	3399 a
GA 4118	112	116	1	3	1	1	111,0	3364 a
IAC 47	113	119	1	3	1	3	100,0	3030 ab
IAC 78-267	113	118	1	5	1	3	85,4	2589 bc
GA 4141	104	102	1	3	1	5	78,8	2387 c
GA 4106	114	123	1	3	1	3	78,5	2378 c
GA 4117	104	101	1	3	1	3	73,9	2240 cd
GA 4154	104	105	1	3	1	5	59,9	1816 d
GA 4106	103	95	1	3	1	5	59,6	1807 d

CV = 14,86% \bar{X} = 2256,58 BF = Brusone das folhas BP = Brusone do pescoço MG = Mancha de Grãos

Média seguida pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

2.3.5. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeiro do Mato Grosso do Sul - Região Sul (ECA-S/II-MS.

João Carlos Heckler¹

O experimento foi conduzido na área experimental da UEPAE Dourados em um Latossolo Roxo distrófico. O preparo do solo constou de uma aração e duas gradagens. A adubação de manutenção realizada, foi de 280 kg/ha da fórmula 14-14-8.

A semeadura foi efetivada no dia 17.10.84 e a emergência ocorreu no dia 30.10.84. De maneira generalizada o ensaio ficou prejudicado em função da prolongada estiagem ocorrida durante o desenvolvimento da cultura (Figura 3). Apenas as linhagens e cultivares de ciclo médio produziram grãos. Houve destaque para a GA 3281, com rendimento de grãos superior a testemunha IAC 47 em 39% (Tabela 50).

¹ Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE/Dourados.

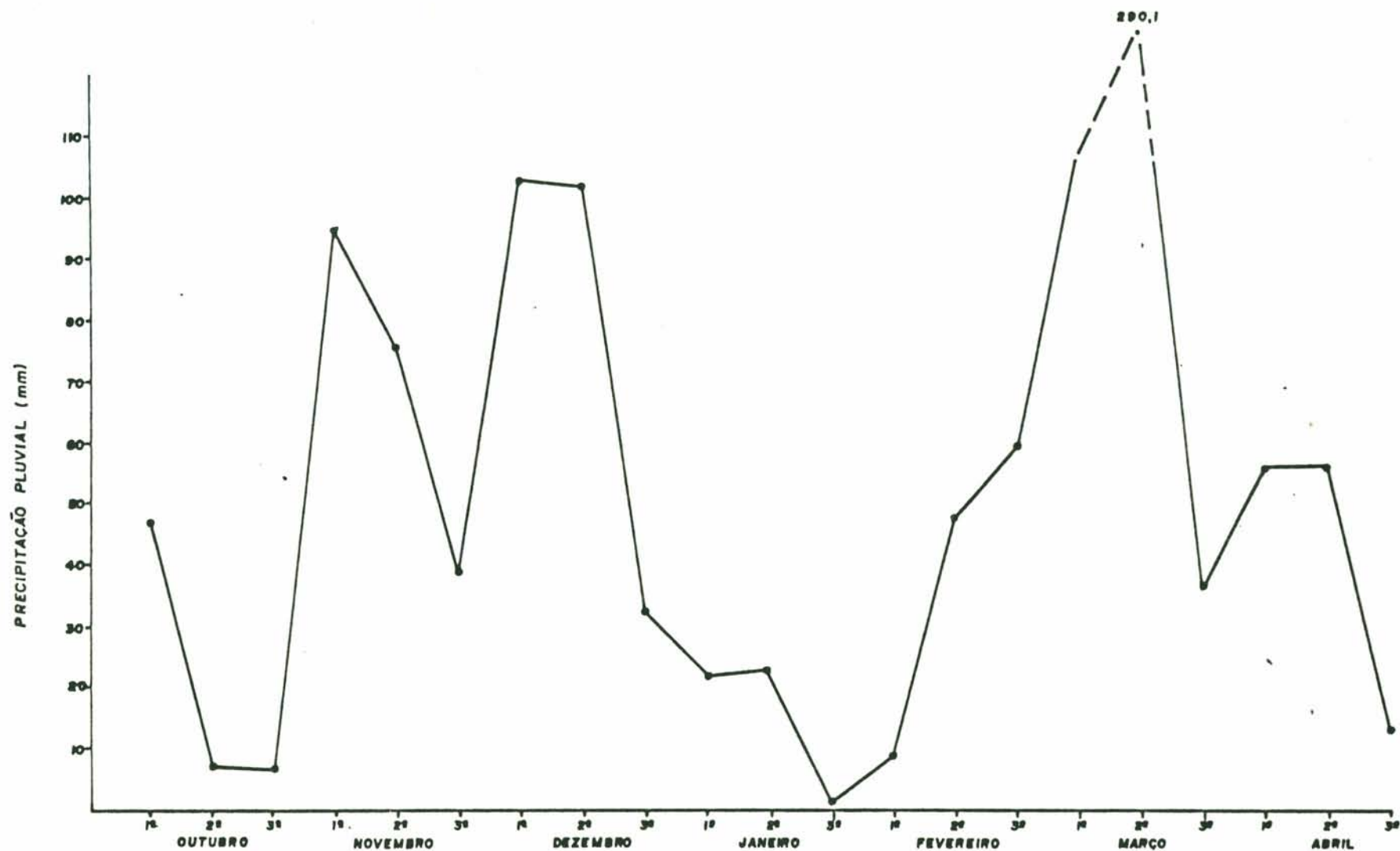


FIG. 3. Representação gráfica da precipitação pluvial, por decêndio, no período de outubro de 1984 a abril de 1985, em Dourados, MS.

Tabela 50. Rendimento de grãos, índice relativo, florescimento médio, ciclo, Estatura de planta e acamamento de linhagens e cultivares de arroz de Sequeiro, UEPAE de Dourados, MS, 1984/85.

Semeadura: 17.10.84

Emergência: 30.10.84

Cultivares e Linhagens	Rendimento de grãos (kg/ha)	Índice relativo (%)	Estatura de planta (cm)	Floração média (dias)	Ciclo (dias)	Acama- mento ^a
GA 3281	807a	139	82	114	169	0
IAC 47	580 b	100	92	114	169	0
GA 4120	479 b	82	90	114	169	0
GA 4206	280 c	48	93	114	169	0

^a 0 = 0%; 1 = 5%; 2 = 25%; 3 = 50%; 4 = 75%; 5 = 100%.

2.3.6. Ensaios de Comparação de Variedades e Linhagens de Arroz de Sequeiro do Estado do Paraná.

L.O. Colasante¹
N.S. Abbud¹
B. Cury¹

Durante o ano agrícola 1984/85 dez ensaios foram conduzidos em quatro localidades do Estado, visando avaliar o comportamento de trinta e duas variedades e linhagens de arroz de sequeiro. Os materiais foram agrupados de acordo com o ciclo em precoces (20) e tardios (12) utilizando como referência as variedades IAPAR 9 e IAC 47 respectivamente.

Foi utilizado delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições com as parcelas constituídas de 4 linhas de 4 m de comprimento espaçadas 0,50 m, com densidade de semeadura de 50 sementes/m linear. Foi aplicada adubação básica de 0-40-20 kg/ha de N-P₂O₅-K₂O e os tratamentos foram avaliados com base em rendimento de grãos, grau de acamamento e incidência de doenças.

RESULTADOS

Ciclo Curto - Na Tabela 51 encontram-se os rendimentos de grãos das variedades de ciclo curto estudadas e nas Tabelas 52 e 53 algumas características determinadas nos ensaios de Londrina.

Em Londrina foram semeados três ensaios distantes trinta dias de semeadura (14/10, 14/11, 15/12). A incidência de seca

¹ Pesquisadores do IAPAR.

Tabela 51 . Comparação regional de variedades e linhagens de arroz de sequeiro de ciclo precoce, rendimento de grãos, expresso em kg/ha, em quatro localidades do Estado do Paraná. IAPAR, 1984/85.

	Campo Mourão		Londrina				Ponta Grossa				Pato Branco	
		1ª Época	2ª Época	3ª Época	Média		1ª Época	2ª Época	Média		Média	
IAPAR 9	2930ab*	1090ab	2410	fg	5020a	2840	1250abc	1870ab	1560	3670a	2750	
IAC 164	1380 efg	860 efgh	3950 cd		4720ab	3180	1120abc	2280a	1700	2930abcde	2300	
L 45	2730abc	1030abcde	2650	fg	4570ab	2750	1250abc	1840ab	1550	2630 bcde	2420	
L 80-16	970 g	670 hijk	5900a		4120 b	3560	1570a	2250a	1910	2890abcde	2330	
L 80-24	1880 bcdefg	630 jk	2780	efg	4820ab	2740	1150abc	2250a	1700	3330abcd	2410	
L 80-43	1270 fg	790 ghij	3580 de		4800ab	3060	1180abc	1870ab	1530	1970 efg	1960	
L 80-68	2230abcdefg	850 fgh	2110	g	4240 b	2400	1570a	2230a	1900	3190abcd	2430	
L 80-76	2720abc	1030abcd	2630	fg	4590ab	2750	1020 bc	1440 b	1230	3600ab	2580	
L 80-81	2370abcdef	870 cdefg	2490	fg	4480ab	2610	1040 bc	2070ab	1560	2450 def	2250	
L 80-110	2540abcd	580 k	2780	efg	4460ab	2610	1090abc	1940ab	1520	3520abc	2550	
IRAT 112	2080abcdefg	360	1 2670	fg	4630ab	2550	1340abc	1810ab	1580	1490 fg	1930	
IRAT 146	2940ab	250	1 1970	g	4800ab	2340	1040 bc	1750ab	1400	1070 g	1940	
IAC 76-150	1750 cdefg	790 ghij	5020 b		4400ab	3400	980 bc	2190ab	1590	2810abcde	2390	
IAC 79-220	1230 g	820 fghi	3730 d		4230 b	2930	1370ab	2160ab	1770	3030abcd	2240	
IAC 79-233	1520 defg	1110a	4550 bc		4550ab	3400	1440ab	2230a	1840	2860abcde	2410	
L 81-50	2380abcde	940 bcdefg	3110 def		4600ab	2880	950 bc	1670ab	1310	2570 bcde	2290	
L 81-53	3080a	960abcdef	2860 ef		4750ab	2860	1590a	1900ab	1750	3520abc	2800	
L 81-54	3170a	780 ghij	2790	efg	4730ab	2770	1380ab	2190ab	1790	2510 cdef	2560	
L 81-60	2650abc	1040abc	2620	fg	4990a	2880	830 c	1810ab	1320	2410 def	2320	
L 18	1740 cdefg	670 ijk	2810	efg	4530ab	2670	970 bc	1840ab	1410	2870abcde	2170	
Média	2180	810	3170		4600	2860	1210	1980	1600	2770	2350	

* Em cada coluna, os valores seguidos pela mesma letra não diferem estatisticamente segundo o teste de tukey($P < 0,05$)

Tabela 52. Comparação regional de variedades e linhagens de arroz de Se-
queiro de ciclo precoce: valores médios de rendimento de grãos,
duração do período semeadura-florescimento, altura de planta e
comprimento de panícula. Londrina, 1984/85.

Variedade	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias) **	Altura de planta (cm)	Panícula (cm)
Linhagem				
IAPAR 9	2410 fg*	88	111	25,8
IAC 164	3950 cd	98	116	22,0
L 45	2650 fg	92	115	23,7
L 80-16	5900 a	98	111	21,3
L 80-24	2780 efg	98	108	21,9
L 80-43	3580 de	95	116	22,7
L 80-68	2110 g	92	113	22,7
L 80-76	2630 fg	98	110	22,8
L 80-81	2490 fg	88	111	21,9
L 80-110	2780 efg	98	109	22,1
IRAT 122	2670 fg	92	94	21,5
IRAT 146	1970 g	92	89	21,0
IAC 79-150	5020 b	102	124	25,3
IAC 79-220	3730 d	99	117	25,5
IAC 79-233	4550 bc	96	116	25,6
L 81-50	3110 def	99	109	22,7
L 81-53	2860 ef	95	108	22,4
L 81-54	2790 efg	87	104	21,1
L 81-60	2620 fg	89	118	22,8
L 18	2810 efg	94	120	24,0
Média	3170	-	-	-

* Valores seguidos da mesma letra não diferem estatisticamente (teste de Tukey, $P < 0,05$).

** Número de dias entre semeadura e florescimento.

Semeadura = 14/11/84

Emergência = 22/11/84

Tabela 53. Comparação regional de variedades e linhagens de arroz de Sequeiro de ciclo precoce: valores médios de rendimento de grãos, duração do período semeadura-florescimento e grau de acamamento. Londrina, 1984/85. .

Variedade Linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias) **	Acamamento (0-5)
IAPAR 9	5020 a*	85	4,5
IAC 164	4720 ab	93	5,0
L 45	4570 ab	92	5,0
L 80-16	4120 b	92	5,0
L 80-24	4820 ab	92	5,0
L 80-43	4800 ab	91	5,0
L 80-68	4240 b	90	5,0
L 80-76	4590 ab	91	5,0
L 80-81	4480 ab	90	5,0
L 80-110	4460 ab	91	5,0
IRAT 112	4630 ab	90	3,0
IRAT 146	4800 ab	90	3,0
IAC 76-150	4400 ab	91	5,0
IAC 79-220	4230 b	91	5,0
IAC 79-233	4550 ab	91	5,0
L 81-50	4600 ab	90	5,0
L 81-53	4750 ab	90	5,0
L 81-54	4730 ab	84	4,0
L 81-60	4990 a	90	5,0
L 18	4530 ab	90	5,0
Média	4600	-	-

* Valores seguidos da mesma letra não diferem estatisticamente (teste de Tukey, $P < 0,05$)

** Número de dias entre semeadura e florescimento.

Semeadura = 15/12/84

Emergência = 23/12/84

durante o período reprodutivo das variedades causou baixo rendimento da 1a. época, e as maiores produções foram obtidas na semeadura de dezembro. Maiores rendimentos foram obtidos por IAPAR 9, L 45, L 80-76, IAC 79-233, L 81-53 e L 81-54 (1a. época); L 80-16 e IAC 76-150 (2a. época). Na 3a. época com exceção dos rendimentos de L 80-16, L-80-68 e IAC 79-220, os rendimentos dos demais materiais não diferiram significativamente entre si.

Analisando a média das três épocas, foram superiores os valores apresentados por L 80-16, IAC 76-150, IAC 79-233 comparados com as variedades recomendadas IAPAR 9 e IAC 164.

Com relação a acamamento os dados mostram que na semeadura de dezembro todas as variedades apresentaram alto grau de acamamento, destacando-se IRAT 112 e IRAT 146 com valores pouco menores que as demais.

Duas épocas de semeadura foram feitas em Ponta Grossa (19/10 e 19/11) tendo os maiores rendimentos sido obtidos na semeadura de novembro, independente da variedade. Na semeadura de outubro a média geral foi 1.210 kg/ha as maiores produções foram de L 80-16, L 80-68 e L 81-53 superando as testemunhas IAC 164 e IAPAR 9. Em novembro o rendimento médio foi 1.980 kg/ha e IAC 164 superou as demais variedades. Na média das duas épocas L 80-16, L 80-68, IAC 79-220, IAC 79-233, L 81-54 apresentaram-se superiores a IAPAR 9 e IAC 164.

Em Campo Mourão a média do ensaio foi 2.180 kg/ha obtendo os maiores rendimentos as variedades IAPAR 9 (2.930 kg/ha), L 81-35 (3.080 kg/ha) e L 81-54 (3.170 kg/ha).

Os dados de Pato Branco mostraram que nenhuma variedade superou a produtividade da testemunha IAPAR 9.

Ciclo Médio - Na Tabela 54 encontram-se os dados de produção dos ensaios e na Tabela 55 estão algumas características das variedades estudadas.

Duas épocas de semeadura foram realizadas em Londrina tendo sido obtidas grandes diferenças entre as épocas estudadas (610 kg/ha em outubro e 4.400 kg/ha em novembro). Maiores rendimentos foram obtidos na semeadura de outubro por L 81-74 e IAC 73-703 e em novembro foram superiores a testemunha IAC 47 as variedades L 81-74, IAC 73-703, L 81-25, L 81-27, L 81-29 e L 81-35. Com relação a acamamento, destacou-se L 81-74 que se mostrou bastante resistente, enquanto as demais variedades estavam completamente acamadas por ocasião da colheita.

Em Ponta Grossa registrou-se média de 1.810 kg/ha e com exceção dos valores de L 81-48 e IAC 73-703 as demais variedades não apresentaram diferenças significativas entre si.

2.3.7. Ensaios Comparativos Avançados de Arroz de Sequeiro de São Paulo

O. Tisselli Filho¹
L.E. Azzini¹

Os Ensaios Comparativos Avançados de arroz de sequeiro no Estado de São Paulo, foram conduzidos nas Estações Experimentais de Mococa, Pindorama, Tatui, Capão Bonito, Votuporanga e

¹¹ Pesquisador do IAC.

Tabela 54. Comparação regional de variedades e linhagens de arroz de sequeiro de ciclo tardio: Rendimento de grãos, expresso em kg/ha em duas localidades do Estado do Paraná. IAPAR, 1984/85.

Variedades Linhagem	Londrina		Ponta Grossa
	1ª Época	2ª Época	
IAC 47	510 cd*	4380 bcd	1800abc
L 81-10	500 cd	3820 d	1850abc
L 81-17	700 bc	4360 bcd	1890abc
L 81-25	620 bcd	4510abc	2210a
L 81-26	480 de	4150 bcd	1890abc
L 81-27	410 de	4660ab	1960ab
L 81-28	270 e	4370 bcd	1830abc
L 81-29	480 de	4520abc	1840abc
L 81-35	710 bc	4570abc	1810abc
L 81-48	730 b	3990 cd	1410 bc
L 81-74	940a	4500abc	1940ab
IAC 703	940a	5020a	1310 c
Média	610	4400	1810

* Em cada coluna, os valores seguidos pela mesma letra não diferem estatisticamente segundo o teste de Tukey ($P < 0,05$).

Tabela 55. Comparação regional de variedades e linhagens de arroz de sequeiro de ciclo tardio: valores de rendimento de grãos, duração de período semeadura-florescimento, altura de planta e grau de acamamento. Londrina, 1984/85.

Variedade Linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias) **	Altura de planta (cm)	Panícula (cm)	Acama- mento (0-5)
IAC 47	4380 bcd*	116	131	25	5
L 81-10	3820 d	98	101	20	5
L 81-17	4360 bcd	102	115	22	5
L 81-25	4510abc	103	114	22	5
L 81-26	4150 bcd	100	108	20	5
L 81-27	4660ab	101	124	21	5
L 81-28	4370 bcd	100	121	21	5
L 81-29	4520abc	101	127	22	5
L 81-35	4570abc	101	122	22	5
L 81-48	3990 cd	103	104	21	4,5
L 81-74	4500abc	101	91	22	0
IAC 73-703	5020a	101	124	22	5
Média	4400	-	-	-	-

*Valores seguidos da mesma letra não diferem estatisticamente (teste de Tukey, $P < 0,05$).

**Número de dias entre semeadura e florescimento:

. Semeadura = 14/11/84

. Florescimento = 22/11/84

Pindamonhangaba, no Centro Experimental de Campinas e uma fazenda particular no município de Guaiara. O delineamento utilizado nestes ensaios foi o de blocos ao acaso com 16 tratamentos e 4 repetições por localidade. Sementes dos materiais em teste foram semeadas em linha corrida, na densidade de 60 sementes/m linear, em parcelas experimentais constituídas de 5 linhas de 5 m de comprimento, espaçada 60 cm entre si. Apenas as 3 linhas centrais de cada parcela foram colhidas para avaliação do potencial produtivo das cultivares em teste. Foram aplicadas nesses ensaios, adubações equivalentes a 400 kg/ha da fórmula 4-14-8 + Zn, no sulco de plantio e 30 kg/ha de N, em cobertura, 40 dias após a germinação.

RESULTADOS

Todos os experimentos apresentaram bom desenvolvimento, exceto os tardios instalados em Tatuí e Votuporanga, que foram eliminados devido a prejuízos provocados por deficiência hídrica. Examinando-se os dados de produção de grãos obtidos nos ensaios de cultivares precoces (Tabela 56), nota-se que a cultivar IAC 165 (controle) foi estatisticamente inferior somente às linhagens 82-303, 81-122 e 82-107 em Votuporanga e à linhagem 76-150 em Mococa. De uma maneira geral, observamos que 4 novas linhagens (82-303, 82-106, 81-122 e 81-118), apresentaram produções média de grãos superiores em pelo menos 5% à do IAC 165. A linhagem 76-150 que também mostrou bom potencial produtivo, apresentou-se, como em anos anteriores, de maneira instável, sendo altamente produtiva em algumas localidades e comprometendo-se em outras.

Os dados de produção de grãos dos ensaios avançados de

Tabela 56. Potenciais produtivos médios e algumas características agronômicas apresentadas por 2 cultivares e 10 linhagens de arroz de sequeiro, ciclo precoce, em ensaios avançados conduzidos em 8 localidades do Estado de São Paulo, durante o ano agrícola 84/85.

Cultivares e/ou Linhagens	Ciclo de floresc. (dias)	Brusone nas folhas (1-9)	Altura (cm)	Produção de Grãos								
				Mococa	Guaíra	Pindorama	Tatuí	C.Bonito kg/ha	Campinas	Votuporanga	Pindamonhangaba	Média
LS 82-303	95	4,9	104	3358	2486	2569	1222	2594	3969	2211	4672	2930
LS 82-106	95	5,1	105	3386	2930	2167	1417	2322	4278	1428	4216	2768
LS 81-122	95	5,2	104	2422	2819	2375	1361	2313	4256	1878	4691	2764
LS 81-118	95	5,0	105	2978	2736	2597	1445	2341	3886	1353	4716	2757
LS 76-150	94	4,6	106	4431	2611	2306	1305	1791	3700	787	4886	2727
LS 82-107	95	5,1	105	2064	2750	2319	597	2591	3417	2231	4663	2704
IAC 165	94	4,8	105	2706	2639	2375	1250	2419	3839	981	4730	2612
LS 79-220	94	5,1	100	2439	2750	2069	1624	2252	3658	1483	4581	2605
LS 79-233	95	5,1	106	3214	2583	2111	1250	2408	3761	542	4055	2491
IAC 25	91	5,5	96	2364	2402	1402	1513	2002	3378	1037	4325	2301
LS 82-73	95	4,9	109	2931	2208	2000	944	1558	2841	294	4322	2137
LS 79-40	94	5,1	105	3258	2652	1375	680	1322	3491	197	3222	2025
C.V. (%)				19,2	11,6	24,0	30,6	22,3	11,2	27,8	11,4	
d.m.s. a 5% (kg/ha)				816	445	741	574	693	601	651	724	

cultivares tardias de arroz de sequeiro (Tabela 57), mostram que a IAC 47 (controle) foi estatisticamente inferior apenas às linhagens 82-85 em Capão Bonito, e 76-49, 82-5, 79-39, 79-109, 78-18 e 78-272 em Pindamonhangaba. De uma maneira geral devemos destacar, nesses ensaios, as linhagens 76-49, 81-25, 82-5, 79-39 e 82-85 que apresentaram produções média de grãos superiores, no mínimo em 6% à da IAC 47.

Pouca variabilidade foi observada, dentro de cada grupo de cultivares, quanto a ciclo de maturação, porte de planta e reação à brusone nas folhas. Apenas a linhagem 79-188 mostrou uma certa tolerância à brusone nas folhas e panícula.

2.3.8. Ensaios Comparativos Avançados de Variedades e Linhagens de Arroz de Sequeiro de Minas Gerais (ECA-S/II-MG)

Antônio Alves Soares¹
Plínio César Soares¹
Erpino Alves Faria¹
Wagner Pereira Reis¹
Orlando Peixoto de Moraes²
Augusto Ferreira de Sousa³

Com o objetivo de testar genótipos promissores de arroz de sequeiro em diversas condições edafoclimáticas do Estado de Minas Gerais, realizaram-se, em 1984/85, seis ensaios nos seguintes locais: Lavras (Alt. 919 m, Lat. 21°14' S e Long. 45°00' W), Patos de Minas (Alt. 856 m, Lat. 18°46' S e Long. 46°31' W),

¹ Pesquisador da EPAMIG
² Pesquisador da EMBRAPA/CNPAP
³ Professor da ESAL

Labela 57. Potenciais produtivos médios e algumas características agronômicas apresentadas por 1 cultivar de 11 linhagens de arroz de sequeiro, ciclo tardio, em ensaios avançados em 6 localidades do Estado de São Paulo, durante o ano agrícola de 84/85.

Cultivar e/ou linhagen	Ciclo de floresc. (dias)	Brusone nas folhas (1-9)	Altura (cm)	Produção de Grãos						
				Mococa	Guaíra	Pindorama	Campinas	C.Bonito	Pindamonhangaba	Média
				kg/ha						
LS 76-49	115	6,7	117	2478	3222	1861	3828	1339	4027	2793
LS 81-25	116	6,5	117	2861	3031	2291	3583	1213	3555	2753
LS 82-5	114	6,2	116	2864	3152	1597	3830	889	4180	2752
LS 79-39	119	6,5	118	2781	3000	1389	4328	1019	3875	2732
LS 82-85	97	5,4	115	1933	2711	2152	3606	2428	3500	2722
LS 79-109	118	6,9	119	2503	3056	1263	3856	1022	4041	2624
IAC 47	117	5,8	121	2261	2986	1986	3672	1513	2986	2567
LS 78-19	119	7,0	115	2083	2944	1500	4236	550	4041	2559
LS 78-272	119	6,2	117	2269	2528	1236	4044	1089	4013	2530
LS 76-43	116	6,8	115	2308	2902	1736	3169	1230	2958	2384
LS 78-188	83	3,9	106	2706	2583	1833	2852	280	2736	2165
LS 76-117	89	6,7	112	1681	2139	1639	3311	880	3041	2115
CV (%)				18,3	9,5	19,6	21,0	24,2	15,4	
d.m.s. a 5% (kg/ha)				632	390	481	1111	389	790	

Patrocínio (Alt. 972 m, Lat. 18°57' S e Long. 47°00' W), Paracatu (Alt. 710 20°15' S e Long. 42°55' W) e Uberaba (Alt. 785 m, Lat. 19°45' S e Long. 47°56' W).

Cada ensaio constitui-se de 20 tratamentos (17 linhagens e três testemunhas) dispostos em delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições. As parcelas possuíam cinco fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,5 m. Como área útil, consideraram-se os 4 m centrais das três fileiras internas (6,0 m²). A densidade de semeadura foi de 60 sementes por metro linear e procedeu-se à colheita quando os grãos atingiram umidade em torno de 20 a 22%.

A data de plantio, nos diversos locais, foi a seguinte: Lavras - 31/10/84, Paracatu - 19/11/84, Patos de Minas - 14/11/84, Patrocínio - 23/11/84, Ponte Nova - 01/11/84 e Uberaba - 12/11/84. Utilizou-se uma adubação básica no plantio de 50 kg/ha de sulfato de amônio, 300 kg/ha de superfosfato simples, 100 kg/ha de cloreto de potássio e 15 kg/ha de sulfato de zinco. Em cobertura foram aplicados 150 kg/ha de sulfato de amônio, 50 dias após a semeadura. Os resultados de análise química, física e classe textural do solo de cada local são apresentados na Tabela 58.

Para o controle preventivo de pragas, trataram-se as sementes com Furadan 500 FW e as plantas invasoras foram controladas por meio de capinas manuais, a exceção do ensaio de Lavras, onde se associou o controle químico (Satanil - 10 /ha). O preparo do solo e os tratos culturais corresponderam aos normalmente empregados para a cultura do arroz de sequeiro. A

Tabela 58. Resultados das análises químicas e físicas e classe textura dos solos onde foram instalados os ensaios comparativos avançados de variedades e linhagens de arroz de sequeiro, 1984/85.

Locais	Análise Química						Análise Física			Classe Textural
	pH	Al ⁺⁺⁺ (mE/100 cm ³)	Ca ⁺⁺ + Mg ⁺⁺ (mE/100 cm ³)	K ⁺ (ppm)	P (ppm)	M.O. (%)	Areia (%)	Limo (%)	Argila (%)	
Lavras	6,0	0,1	3,3	53	1	2,67	13,6	8,4	78,0	Muito argiloso
Paracatu	5,9	0,1	3,9	45	4	2,87	26,8	20,8	52,4	Argila
P. de Minas	5,5	0,1	2,2	56	34	2,46	28,8	26,4	44,8	Argila
Patrocínio	5,5	0,2	1,6	67	1	-	29,2	20,4	50,4	Argila
Ponte Nova	5,1	0,1	2,1	48	17	-	-	-	-	-
Uberaba	5,4	0,2	2,1	70	3	-	31,2	11,4	57,4	Argila

distribuição da precipitação pluvial durante o desenvolvimento do arroz nos diversos locais, onde se realizaram os ensaios, é apresentada nas Figuras 4, 5, 6, 7, 8 e 9.

Os resultados de produção de grãos, e de floração são apresentados na Tabela 59. Analisando a Tabela, nota-se que, na média geral dos seis ensaios, as testemunhas IAC 25 e IAC 164 foram superadas pelas 10 e 12 linhagens mais produtivas, respectivamente e que a IAC 47, testemunha de ciclo médio, ficou entre os três materiais que apresentaram o menor rendimento de grãos. Dos 20 genótipos avaliados, 12 são precoces e oito de ciclo médio e, de um modo geral, os materiais precoces foram mais produtivos que os de ciclo mais tardio, inclusive os cinco que apresentaram maior produção de grãos são de ciclo curto.

O ensaio de Uberaba apresentou a maior produtividade média (4003 kg/ha), enquanto que o de Paracatu a menor (1421 kg/ha). O rendimento médio de grãos obtido em Patos de Minas (2563 kg/ha) se aproximou do de Ponte Nova (2562 kg/ha) e o de Lavras (1630 kg/ha) do de Patrocínio (1684 kg/ha). Geralmente, a baixa germinação ocorrida nos ensaios de arroz de sequeiro tem sido a responsável pela maioria das discrepâncias ocorridas nos rendimentos de grãos entre os diversos genótipos testados. Contudo, neste ano agrícola, as sementes foram tratadas com Furadan 500 FW e pode-se obter uma boa germinação e um "stand" bastante uniforme. Logo, as grandes variações ocorridas nas produtividades dentro e entre os ensaios devem-se, principalmente, a ocorrência de ligeiro veranico (Patos de Minas e Paracatu), interação genótipo ambiente e a própria capacidade produtiva diferencial dos materiais.

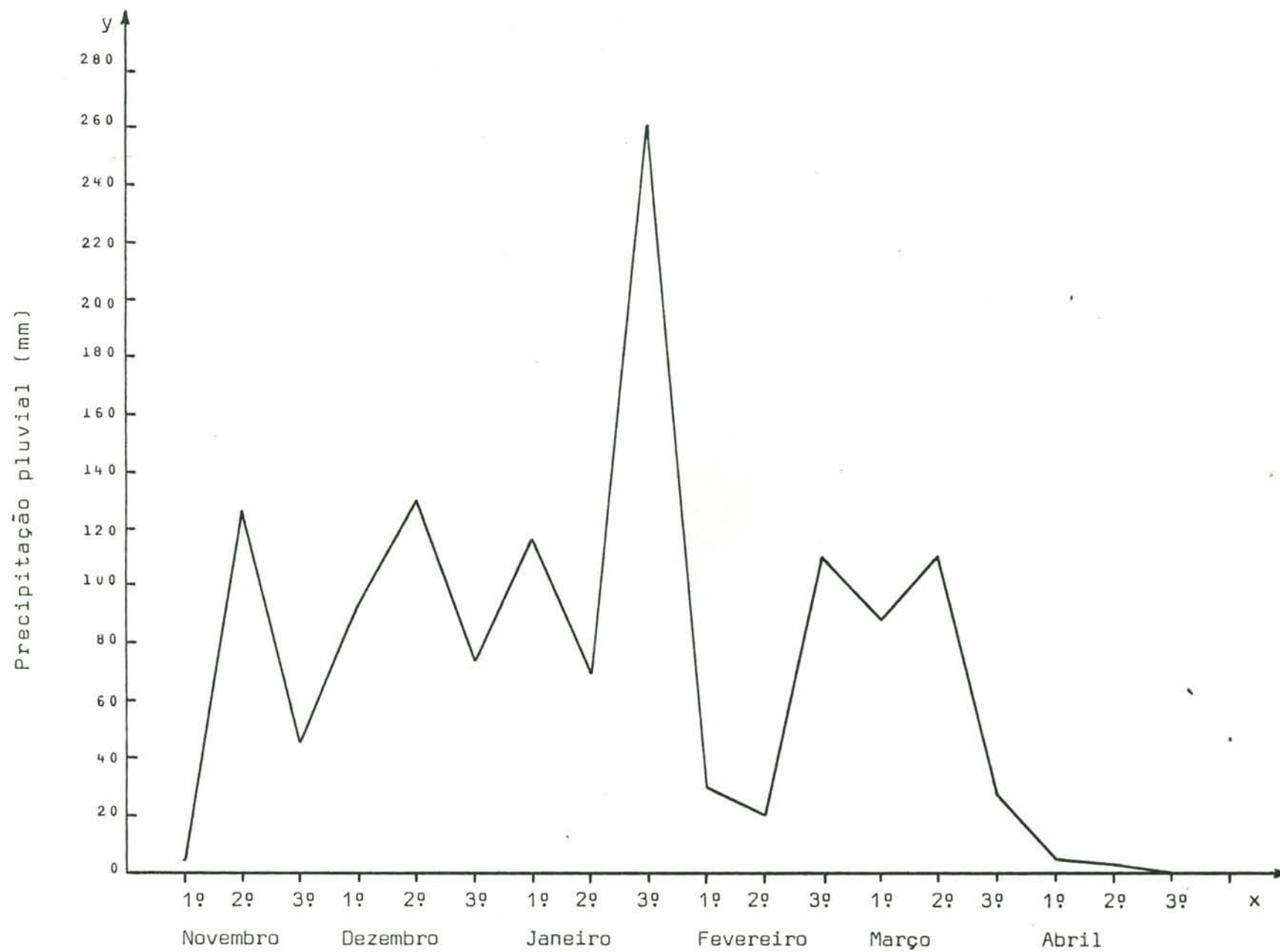


Fig. 4 - Representação gráfica da precipitação pluvial, por decêndio, no período de Novembro de 1984 a abril 1985 - LAVRAS - MG.

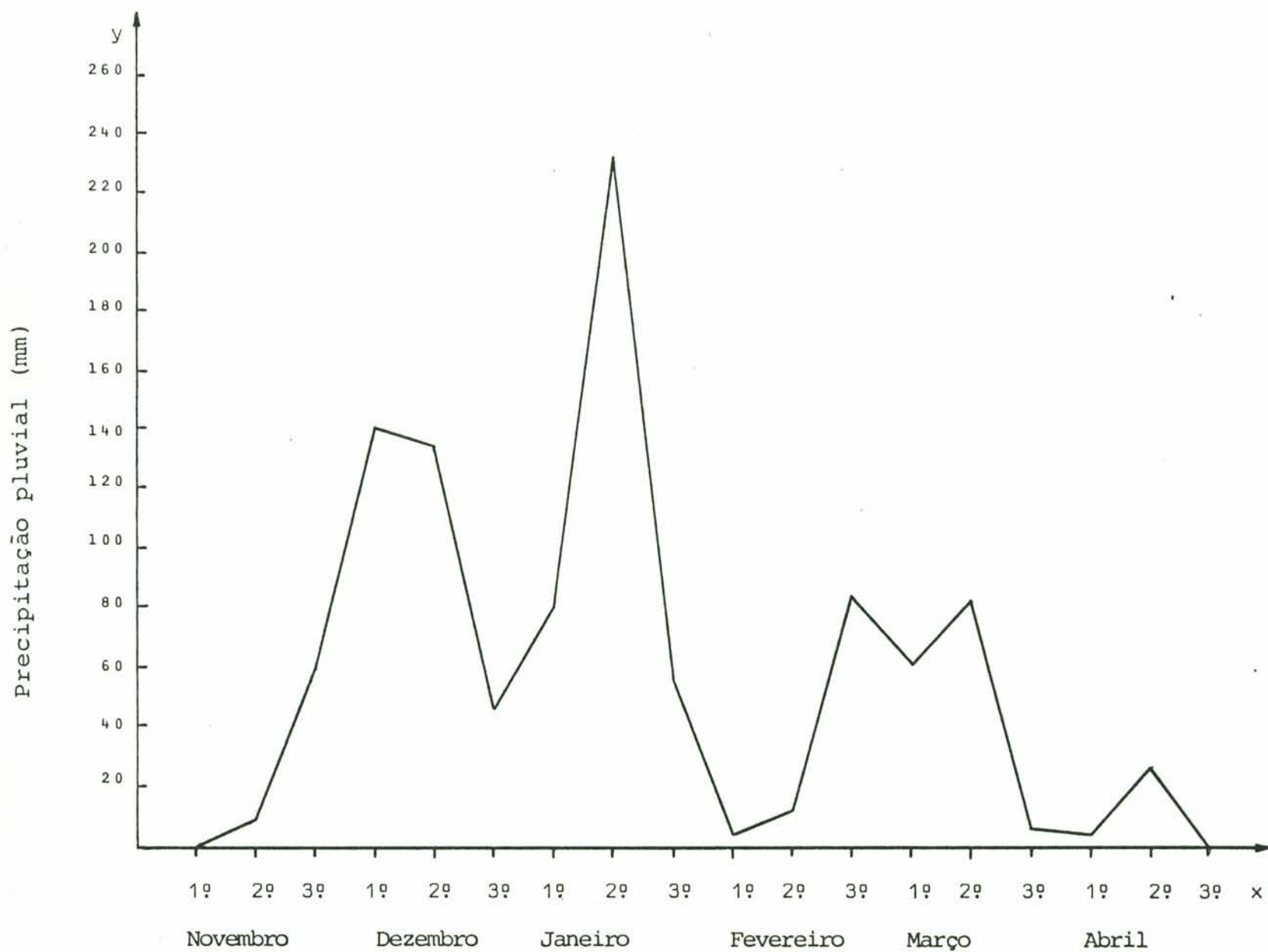


Fig. 5 - Representação gráfica da precipitação pluvial por decêndio, no período de novembro a abril 1985. Paracatu - MG.

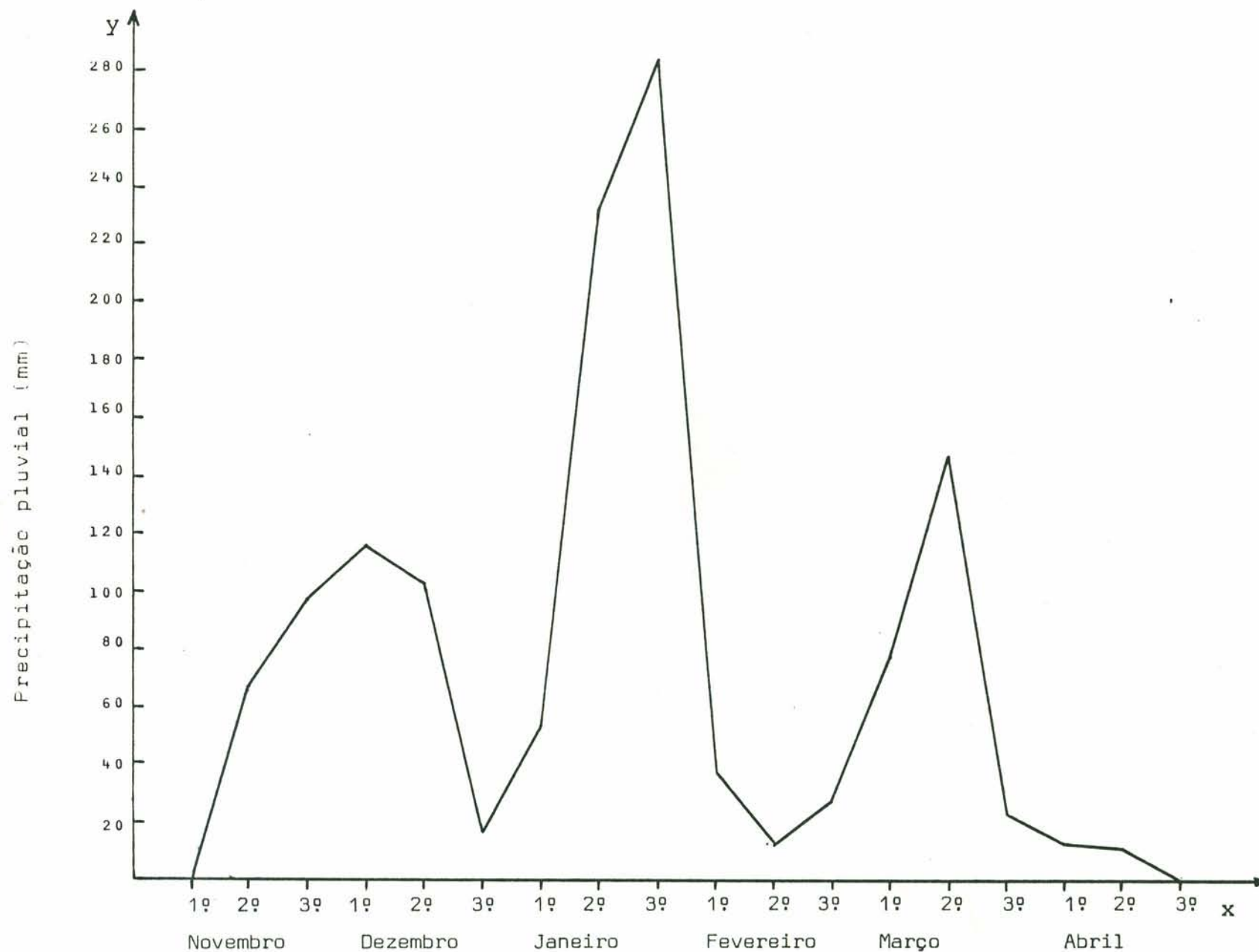


Fig. 6 - Representação gráfica da precipitação pluvial, por decêndio, no período de Novembro de 1984 a abril de 1985 - PATOS DE MINAS - MG.

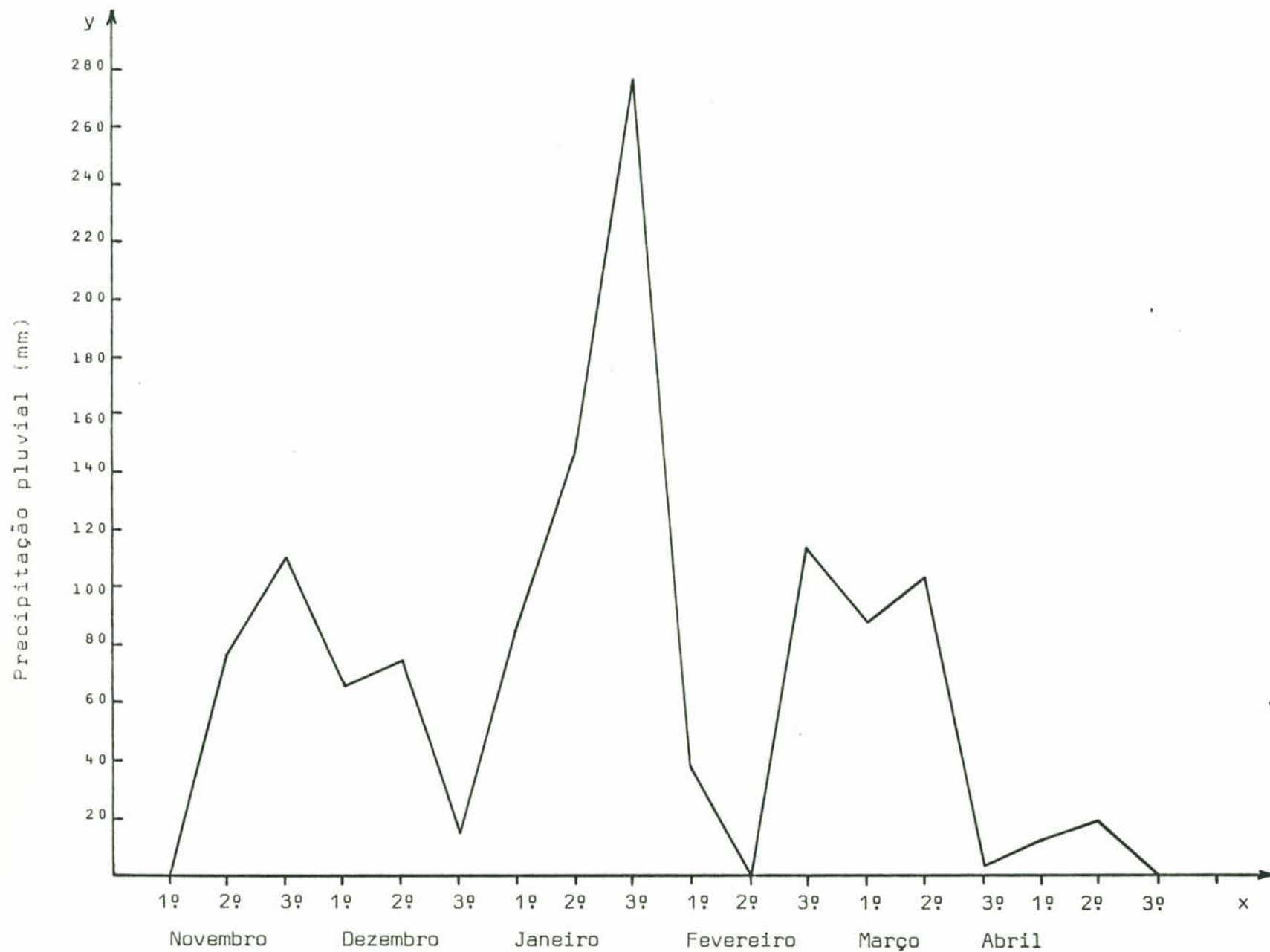


Fig. 7 - Representação gráfica da precipitação pluvial, por decêndio, no período de Novembro 1984 a abril 1985 - PATROCÍNIO - MG.

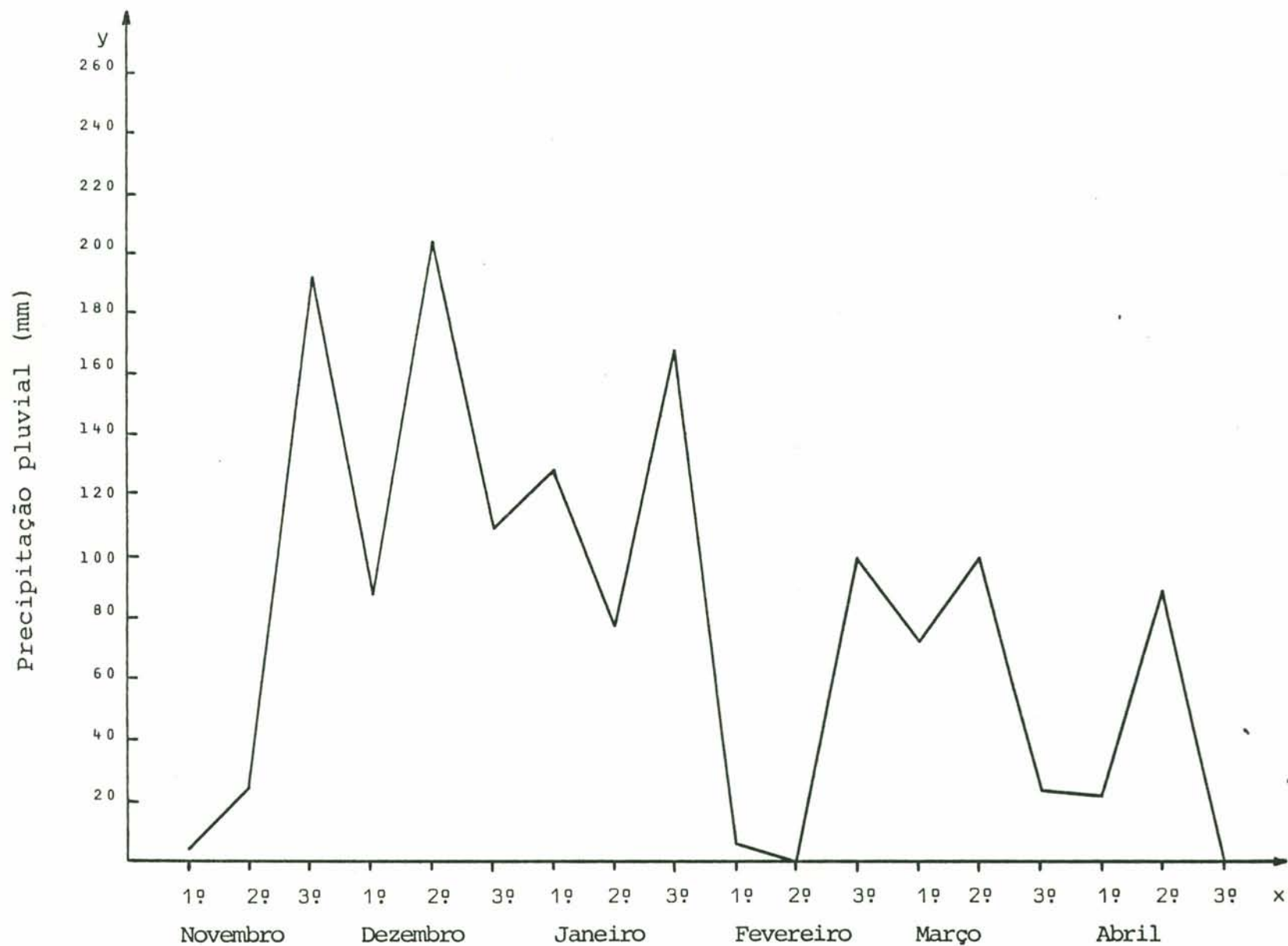


Fig. 8 - Representação gráfica da precipitação pluvial por decêncio, no período de novembro 1984 a abril 1985. Ponte Nova - MG.

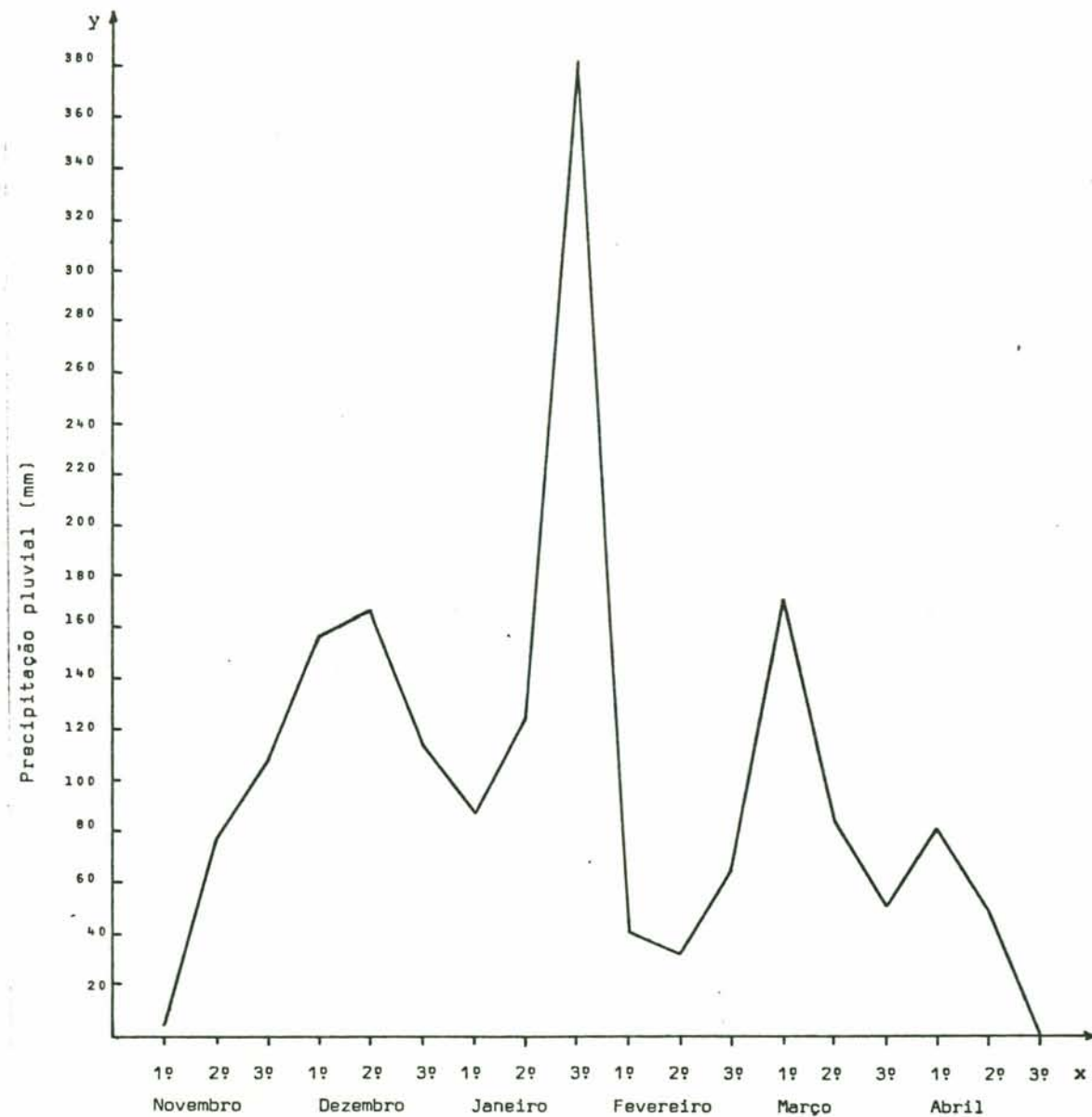


Fig. 9 - Representação gráfica da precipitação pluviel por decêndio, no período de Novembro 1984 a abril 1985. UBERABA - MG.

Tabela 59. Médias de produção de grãos e de floração obtidas nos ensaios comparativos avançados de variedades e linhagens de arroz de sequeiro de Lavras, Paracatu, Patos de Minas, Patrocínio, Ponte Nova e de Uberaba - 1984/85.

Variedades e linhagens	Produção de grãos (kg/ha)							Floração (dias)						
	Lavras	Paracatu	P.Minas	Patrocínio	P.Nova	Uberaba	Média	Lavras	Paracatu	P. de Minas	Patrocínio	Ponte Nova	Uberaba	Média
L 80-68	2211 a	1012 ef	3500 ab	2156 ab	3418 ab	4626 abc	2821	110	93	85	86	68	85	88
GA 4136	1494 bcd	732 f	3716 a	1833 bcdef	4066 a	4242 abcd	2681	110	99	84	88	70	84	89
L 80-76	2420 a	1261 def	3225 ab	1459 efgh	3004 abc	4684 ab	2676	109	93	83	88	69	83	88
GA 4180	2287 a	1012 ef	3367 ab	1857 bcde	2859 bc	4222 abcde	2601	108	98	83	84	72	81	88
L 80-63	2324 a	1122 ef	3328 ab	1827 bcdef	2749 bcde	4214 abcde	2594	108	98	81	84	70	81	87
GA 4143	2269 a	3240 a	1158 e	1952 bc	2027 c	4800 a	2574	120	121	106	113	98	107	111
GA 4111	1961 ab	1001 ef	3392 ab	1775 bcdefg	2881 bc	4296 abcd	2551	108	93	82	86	69	85	87
GA 4166	1947 ab	844 f	3658 a	1608 cdefg	2862 bc	3699 defg	2436	107	95	81	85	70	84	87
GA 4120	2268 a	2173 bc	2463 c	1385 gh	2053 c	3978 bcdefg	2387	120	119	105	105	92	101	107
GA 4221	1883 ab	770 f	3447 ab	1875 bcd	2832 bc	3383 fg	2365	111	95	85	86	69	84	88
IAC 25	1138 de	776 f	3346 ab	1436 fgh	3001 abc	3864 cdefg	2260	111	93	82	85	75	84	88
GA 4209	1160 de	856 ef	2938 bc	1481 defgh	2932 abc	4172 abcde	2257	110	93	85	89	71	85	89
GA 4107	1271 cde	2485 b	1075 e	2394 a	2569 bc	3443 efg	2206	122	122	107	115	105	108	113
IAC 164	937 de	521 f	3571 a	1641 cdefg	2811 bc	3702 defg	2197	113	99	85	91	69	83	90
GA 4116	1830 abc	2302 bc	1749 d	1386 gh	1973 c	3921 bcdefg	2194	119	119	105	105	97	101	106
GA 4161	1086 de	621 f	3287 ab	1186 h	3299 ab	3242 g	2120	111	93	82	86	70	85	88
GA 4145	1452 bcd	2166 bc	929 e	1586 cdefgh	1885 c	4041 abcdef	2010	123	126	107	115	104	107	114
IAC 47	779 e	1921 bcd	1238 e	1538 defgh	2393 bc	3208 g	1846	121	119	105	105	99	101	108
GA 5176	1136 de	1601 cde	941 e	1792 bcdefg	760 d	4461 abcd	1782	124	119	106	108	105	108	112
GA 4206	754 e	1996 bc	932 e	1520 defgh	865 d	3869 cdefg	1656	119	119	105	105	94	101	107
Média	1630	1421	2563	1684	2562	4003	2311	114	105	92	95	82	92	97
C.V. (%)	23,47	32,39	13,25	14,44	28,07	11,66	-	-	-	-	-	-	-	-

Médias da mesma coluna, assinaladas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

Um veranico de pequena intensidade ocorrido no mês de fevereiro prejudicou a produção de grãos dos genótipos de ciclo médio em Patos de Minas e dos precoces em Paracatu. Isto ocorreu devido a coincidência da estiagem com a fase de "emborrachamento" e de florescimento dos materiais precoces em Paracatu e dos de ciclo médio em Patos de Minas.

Quanto a floração, observa-se que os ensaios de Lavras e Paracatu apresentaram o florescimento mais tardio, 114 e 105 dias, respectivamente (Tabela 59) e isto deveu-se principalmente ao clima mais ameno apresentado nestes locais. Em Lavras, a semeadura do arroz ocorreu dia 31/10/84 e só foi chover a partir do dia 20/11/84, em consequência, a germinação foi ocorrendo gradativamente e o "stand" só uniformizou-se a partir das primeiras chuvas, retardando, portanto, o ciclo de todas as variedades e linhagens.

A altura média de planta e a ocorrência de acamamento são mostrados nas Tabela 60. O maior porte médio foi obtido nos ensaios de Ponte Nova (146 cm) e de Uberaba (135 cm) e o menor no de Paracatu (75 cm). A principal causa é a fertilidade natural dos solos, onde se implantaram os ensaios. Em consequência, nos locais de maior desenvolvimento de plantas, ocorreram os maiores índices de acamamento. Nos locais onde a altura média de planta ficou abaixo de 1 m (Lavras, Paracatu e Patrocínio) não ocorreu acamamento.

Na Tabela 61, são apresentados os resultados médios de incidência de brusone na folha e no pescoço, de peso de 100 grãos, de dimensões de grão descascado e de rendimento de benefício de grãos. Em Patrocínio, ocorreu a maior incidência de

Tabela 60. Médias de altura de planta e de acamamento obtidas nos Ensaios Comparativos Avançados de Variedades e Linhagens de Arroz de Sequeiro de Lavras, Paracatu, Patos de Minas, Patrocínio, Ponte Nova e de Uberaba - 1984/85.

Variedades e linhagens	Altura de planta (cm)							Acamamento (1 a 5)						
	Lavras	Paracatu	P.Minas	Patrocínio	P. Nova	Uberaba	Média	Lavras	Paracatu	P. de Minas	Patrocínio	Ponte Nova	Uberaba	Média
L 80-68	95 efg	65 cd	122 abc	98 cdefg	156 ab	135 bc	112	1,0	1,0	4,5	1,0	5,0	4,2	2,8
GA 4136	84 ij	61 d	115 c	88 h	147 abc	124 d	103	1,0	1,0	1,2	1,0	4,5	1,5	1,7
L 80-76	94 fg	63 cd	118 abc	88 h	154 ab	134 bcd	109	1,0	1,0	1,2	1,0	2,5	1,5	1,4
GA 4180	91 fgh	60 d	116 bc	91 efgh	131 cde	132 cd	104	1,0	1,0	1,5	1,0	4,2	1,2	1,7
L 80-63	89 ghi	65 cd	121 abc	90 fhg	161 a	137 abc	111	1,0	1,0	4,5	1,0	5,0	2,5	2,5
GA 4143	111 a	97 a	94 g	110 a	129 cde	144 ab	114	1,0	1,0	1,0	1,0	2,2	1,0	1,2
GA 4111	96 def	66 cd	121 abc	89 gh	154 ab	134 bcd	110	1,0	1,0	3,2	1,0	4,5	2,2	2,2
GA 4166	91 fgh	65 cd	125 a	94 defgh	155 ab	138 abc	111	1,0	1,0	1,2	1,0	4,2	1,5	1,7
GA 4120	101 cd	86 b	103 d	99 bcdef	151 abc	134 bcd	112	1,0	1,0	1,0	1,0	4,5	1,0	1,6
GA 4221	90 ghi	65 cd	118 abc	92 efgh	155 ab	131 cd	109	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	2,5	1,9
IAC 25	87 hij	67 cd	122 abc	92 efgh	161 a	137 abc	111	1,0	1,0	1,2	1,0	5,0	2,0	1,9
GA 4209	90 fghi	70 c	123 ab	91 efgh	148 abc	136 bc	110	1,0	1,0	2,0	1,0	4,7	3,5	2,2
GA 4107	108 ab	94 a	94 fg	108 ab	135 bcd	143 ab	114	1,0	1,0	1,0	1,0	1,7	1,0	1,1
IAC 164	82 j	67 cd	118 abc	92 efgh	156 ab	131 cd	108	1,0	1,0	1,2	1,0	4,7	3,0	2,0
GA 4116	103 bc	96 a	96 efg	104 abc	150 abc	141 abc	115	1,0	1,0	1,0	1,0	3,5	1,2	1,5
GA 4161	66 k	53 e	91 g	64 i	112 e	99 e	81	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	1,0	1,5
GA 4145	105 bc	90 ab	91 g	102 abcd	129 cde	143 ab	110	1,0	1,0	1,0	1,0	2,2	1,0	1,2
IAC 47	101 cd	94 a	101 de	108 ab	161 a	147 a	119	1,0	1,0	1,0	1,0	3,2	1,2	1,4
GA 5176	101 cd	85 b	100 def	106 abc	124 de	144 ab	110	1,0	1,0	1,0	1,0	4,0	1,0	1,5
GA 4206	84 ij	87 b	92 g	100 bcde	157 ab	136 bc	109	1,0	1,0	1,0	1,0	3,2	1,0	1,4
Média	93	75	109	95	146	135	109	1,0	1,0	1,6	1,0	3,9	1,8	1,7
C.V. (%)	4,34	6,03	3,86	6,04	9,25	4,79	-	-	-	-	-	-	-	-

Médias da mesma coluna, assinaladas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 61. Médias de incidência de brusone nas folhas obtidas nos ensaios comparativos avançados de variedades e linhagens de arroz de Se-
queiro de Lavras, Paracatu, Patos de Minas, Patracínio, Ponte Nova e de Uberaba e de incidência de brusone no pescoço - ensaio de
Lavras, de peso de 100 grãos e dimensões de grão descascado - ensaio de Ponte Nova e de rendimento de benefício de grãos - ensaio de La-
vras, 1984/85.

Variedades e linhagens	Brusone nas folhas (1 - 9)							Brusone no pescoço (la9)	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões grão descascado (mm)			Relação (C/L)	Rend.benefício grãos (%)		
	La- vras	Para- catu	P. de Minas	Patro- cínio	Ponte Nova	Ube- raba	Média			Comprimen- to (c)	Largura (L)	Espessu- ra (E)		Inteiros	Quebrados	Total
L 80-68	1,0	1,0	1,0	2,5	1,0	2,5	1,5	2,5	3,59	7,42	2,65	1,95	2,80	54,20	16,28	70,48
GA 4136	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	1,0	1,3	1,5	3,64	7,02	2,77	2,02	2,53	58,98	11,70	70,68
L 80-76	2,5	3,5	1,0	4,5	1,0	1,5	2,3	4,0	3,54	7,07	2,75	1,97	2,59	51,57	17,39	68,96
GA 4180	1,5	1,0	1,0	2,5	1,0	1,5	1,4	1,5	3,92	7,50	2,72	2,07	2,74	50,94	20,89	71,83
L 80-63	1,0	1,0	1,0	2,5	1,0	2,0	1,4	5,0	3,41	7,52	2,60	1,92	2,89	57,06	14,19	71,25
GA 4143	1,5	1,0	1,0	4,5	1,0	1,5	1,8	3,5	3,28	6,92	2,55	2,00	2,70	64,30	5,92	70,22
GA 4111	1,0	1,0	1,0	2,5	1,0	3,5	1,7	3,0	3,63	7,52	2,67	2,00	2,80	53,41	18,70	72,11
GA 4166	1,0	1,0	1,0	3,0	1,0	2,0	1,5	2,5	3,94	7,55	2,75	2,05	2,74	58,15	12,06	70,21
GA 4120	1,0	1,0	1,0	2,5	1,0	1,0	1,3	3,0	3,41	7,27	2,65	1,98	2,72	66,72	4,44	70,71
GA 4221	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,5	1,3	1,0	3,82	7,57	2,77	2,00	2,76	61,34	9,02	70,36
IAC 25	3,5	6,0	1,0	6,0	1,0	3,0	3,5	4,0	3,57	7,42	2,65	2,00	2,80	57,49	13,85	71,34
GA 4209	4,5	5,0	1,0	6,5	1,0	2,5	3,4	3,5	3,60	7,32	2,67	2,00	2,73	49,32	18,74	68,06
GA 4107	5,0	2,5	2,0	8,0	1,0	4,0	3,8	4,0	3,68	7,27	2,60	2,12	2,74	54,10	12,99	67,09
IAC 164	2,0	3,0	1,0	4,0	1,0	3,0	2,3	3,5	3,82	7,50	2,77	2,02	2,71	54,33	12,57	66,90
GA 4116	1,5	4,5	1,0	5,0	1,0	2,0	2,5	4,0	3,31	6,82	2,67	2,02	2,57	58,38	9,71	68,09
GA 4161	2,0	2,5	2,5	4,0	1,0	3,5	2,6	4,5	3,47	7,0	2,60	1,97	2,69	51,84	18,74	70,58
GA 4145	1,0	1,0	1,0	4,5	1,0	2,0	1,8	3,0	3,58	6,77	2,72	2,17	2,47	61,05	9,50	70,55
IAC 47	6,5	6,0	3,0	7,5	1,0	4,0	4,7	7,5	3,49	6,82	2,67	2,12	2,57	51,35	13,94	65,29
GA 5176	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,2	2,0	3,10	6,80	2,57	1,97	2,65	62,90	8,65	71,55
GA 4206	1,0	1,0	1,0	1,5	1,0	1,5	1,2	1,0	2,82	6,92	2,30	1,97	3,04	55,65	13,60	69,25
Média	2,0	2,2	1,2	3,9	1,0	2,2	2,1	3,2	3,53	7,20	2,66	2,02	2,71	56,68	13,14	69,78

brusone na folha (nota média de 3,9) e, em Ponte Nova, a doença não apareceu, atribuindo-se nota 1,0 a todos os materiais. Na média geral dos ensaios a variedade IAC 47 recebeu a maior nota (4,7) vindo em seguida as linhagens GA 4107 (nota 3,8) e GA 4209 (nota 3,4) e a variedade IAC 25 (nota 3,5). Nenhum material escapou do ataque da brusone, todavia, alguns sofreram apenas leve incidência como a GA 5176 e GA 4206.

2.3.9. Ensaios Comparativos Avançados de Arroz de Sequeiro do Espírito Santo (ECA-S/II-ES).

Thales Mattos¹
Sammy Fernandes Soares²
Sebastião Machado Silveira¹
Luiz Augusto Aragão¹
Wilson Ferreira da Fonseca³
Faustode Mello Monteiro Filho³
Afrânio Ferreira da Silva³

O presente trabalho visa estudar o comportamento de 16 cultivares e linhagens de arroz de sequeiro nas condições do Espírito Santo.

Sob o delineamento experimental de blocos ao acaso e 3 repetições, foram conduzidos 5 ensaios, 1 em Alegre e 4 em Linhares.

¹ Pesquisadores da EMCAPA

² Pesquisador da EMBRAPA/EMCAPA

³ Professores do Centro Agropecuario da Universidade Federal do Espírito Santo

Os ensaios de Linhares foram instalados, quinzenalmente, a partir de 12/11/84, a fim de possibilitar estresse hídrico em diferentes estágios de desenvolvimento da cultura. O ensaio de Alegre foi instalado em 26/10/84.

Os resultados dos 4 experimentos, montados em Linhares, encontram-se na Tabela 62. Não houve problemas de chochamento na 1a. época e ocorreu em cerca de 50% dos grãos na 4a. época de plantio. Consequentemente, a produtividade foi regular na 1a. época de plantio, nula ou irrisória na 2a. e 3a. época e baixa na 2a. época de plantio.

Os dados de precipitação da Tabela 63 podem explicar as diferenças de produção. Na 1a. época de plantio não houve déficit hídrico desde a germinação até a floração. Na 2a. época e 3a. épocas houve déficit hídrico na fase reprodutiva (aproximadamente entre 45-74, dias após germinação, de acordo com os dados de floração obtidos). Na 4a. época de plantio, embora tenha ocorrido déficit hídrico no início da fase reprodutiva, foi feita irrigação no final da fase reprodutiva, permitindo que o estágio de diferenciação do grão de pólen (estágio mais sensível da fase reprodutiva) ocorresse em condições de bom suprimento de água.

As cultivares que mais produziram, na média das duas épocas em que houve produção foram a GA 4180 e GA 4167. A diferença em produção nos ambiente mais e menos favorecido (1a. e 4a. época, respectivamente) foi de 523 kg/ha para a GA 4180 e chegou a 1307 kg/ha no caso da GA 4167, mostrando maior estabilidade no caso da primeira. Da mesma forma as cultivares GA 4111 e GA 4221, têm

Tabela 62. Efeito do stress de água durante os diferentes estágios de crescimento de várias linhagens de arroz de sequeiro, sobre a percentagem de chochamento, produtividade, florescimento, perfilhamento e altura.

TRATAMENTOS**	ÉPOCAS DE PLANTIO								Floresci- mento (dias)	Perfilha- mento (m2)	Altura (cm)
	% de Chochamento de Grãos					Produtividade (kg/ha)					
	12/11/84	28/11/84	10/12/84	26/12/84	X	12/11/84	26/12/84	X			
GA 4136	-	100	93	50	81	1200	997	1099	75	162	70
GA 4111	-	88	72	48	69	887	900	894	72	226	79
L 80-63	-	100	84	55	70	1173	723	948	67	190	76
GA 4167	-	100	87	63	83	1307	583	1237	78	194	69
L 80-68	-	100	75	45	73	-	800	850*	78	226	81
GA 4161	-	93	92	60	82	1310	817	1069	75	182	62
GA 4180	-	100	93	35	76	523	1000	1262	70	180	76
GA 4221	-	92	91	48	77	763	710	737	74	160	78
GA 4166	-	60	87	52	66	1267	660	964	69	156	75
GA 4209	-	100	93	52	82	-	767	767*	69	166	77
GA 4135	-	97	89	53	80	1150	807	979	71	172	81
GA 3289	-	95	87	47	76	650	803	727	77	180	68
IRAT 112	-	100	93	60	84	-	593	593*	71	174	78
IAC 25	-	83	88	45	75	1267	833	1050	75	172	78
IAC 165	-	88	83	59	74	1013	863	938	76	154	77
CNA 790821	-	100	91	58	83	1127	583	855	80	206	72

* Média de 1 Época.

**0 ensaio não recebeu adubação no plantio e em cobertura.

Tabela 63. Precipitação diária de chuva (mm). Fazenda Produtora, Linhares - ES.

	NOV/84	DEZ/84	JAN/85	FEV/85	MAR/85	ABR/85	MAI/85
1		15					
2		13	50				
3			23				
4		60	8				1
5							
6		53					
7						24	
8	5		34			1	
9		32	22			15	
10			27		9		
11			20				
12	12	18			29		1
13					8		
14							
15		61	68				
16			70				
17		55	1	7			
18			30				
19		51	51		6		
20			30		9		
21	15						
22							
23			20				
24				33			
25			36	10			
26			4		10		3
27		5					
28	18	16					
29		20	65				
30							
31							
	50	399	577	50	71	40	5

grande estabilidade de produção, produzindo praticamente as mesmas quantidades nos dois ambientes.

Os resultados obtidos no ensaio de Alegre encontram-se na Tabela 64. Com produtividades superiores à CNA 790821 (testemunha), cinco cultivares se destacaram: L 80-63, GA 4221, GA 4166, GA 4111 e GA 4136.

Os ECA-S serão repetidos em 85/86, incluindo-se algumas cultivares, além daquelas ora avaliadas.

Tabela 64. Produção de grãos, em kg/ha, floração, altura, perfilhamento, acamamento, aspecto dos grãos e rendimento de engenho das linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado de arroz de Sequeiro, em Alegre-ES, ano 1984/85 - EMCAPA, 1985.

CULTIVAR OU LINHAGEM	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura (cm)	Perfilha- mento (1)	Acama- mento (1)	AG (2)	Rendimento em engenho %	
							Total	Inteiros
GA 4136	2495	80	120	5	5	5	60	43
GA 4111	2701	74	125	5	5	3	66	62
L 80-63	2795	82	115	5	7	3	67	56
GA 4167	2285	78	120	5	1	4	65	56
L 80-68	1495	87	115	7	5	5	61	50
GA 4161	2245	79	95	5	5	4	66	53
GA 4180	1275	77	100	7	3	4	56	42
GA 4221	2734	82	115	5	5	5	63	51
GA 4166	2734	70	115	5	1	5	62	54
GA 4209	1828	70	130	5	1	4	64	57
GA 4135	2323	76	125	5	3	4	64	59
GA 3289	1475	73	100	7	1	4	64	56
IRAT 112	1467	84	115	7	3	3	66	59
IAC 25	1645	75	115	7	3	4	62	51
IAC 165	1945	88	120	5	3	5	62	55
CNA 790821(Test)	2384	75	125	5	7	5	57	48
MÉDIA	2115							

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas de 1 a 5 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

3. SEQUEIRO FAVORECIDO

3.1. ENSAIOS COMPARATIVOS PRELIMINARES DE ARROZ DE SEQUEIRO FAVORECIDO - REGIÃO II (ECP-SF/II)

ECP-SF/II de 1984/85, foram constituídos de dois ensaios conduzidos em Goianira, pela EMBRAPA/CNPAP, e em Cáceres, pela EMPA/MT.

3.1.1. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro Favorecido de Goiás (ECP-SF/II-GO)

Evaldo Pacheco Santana¹

O ensaio foi composto por 49 entradas, sendo duas testemunhas. O delineamento experimental foi um látice 7 x 7 com duas repetições. O rendimento em grãos e algumas características dos materiais avaliados mais produtivos estão na Tabela 65.

¹ Pesquisador da EMBRAPA/CNPAP

Tabela 65. Produção de grãos, ciclo e altura das linhagens/cultivares mais produtivas, participantes do Ensaio Comparativo Preliminar-SF - 1984/85 (ECP-SF).

LINHAGEM	Produção de grãos (kg / ha)	Ciclo (dias)	Altura (cm)
CNA 3774	3233	120	75
CNA 1168-BM-B-13	3067	102	76
CNA 1187-1-B-9	3000	110	79
CNA 1187-1-B-14	2950	108	74
CNA 4098	2933	100	101
CNA 1172-BM-B-1	2883	108	79
CNA 551-1-B-29	2833	102	70
CNA 551-1-B-16	2767	106	74
CNA 4172	2750	100	97
CNA 550-2-B-43	2650	98	72
CNA 551-1-B-3	2617	102	78
CNA 4216	2500	101	119
CNA 1168-BM-B-22	2500	120	78
CNA 1151-1-B-6	2467	100	88
CNA 1168-BM-B-5	2450	118	76

3.1.2. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro Favorecido do Mato Grosso (ECP-SF/II-MT)

Nara Regína Gervini de Souza¹

O ensaio foi instalado no Campo Experimental de Tangará da Serra. O delineamento foi o de Látice 7 x 7 com três repetições e 49 tratamentos. As parcelas foram constituídas de 3 linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,4 m. As avaliações foram feitas na linha central, deixando-se 0,5 m de bordadura nas extremidades. O plantio ocorreu em 03/01/85.

Os resultados de produção de grãos, floração, altura de planta, perfilhamento, acamamento e de doenças são apresentados na Tabela 66.

As produtividades variaram de 821 a 3.313 kg/ha e os 36 genótipos mais produtivos não apresentaram diferenças estatísticas significativas pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade (Tabela 66).

Em termos de produtividade absoluta, 24 cultivares foram mais produtivas que a testemunha IAC 47 (1.729 kg/ha), entretanto, apenas duas cultivares superaram a testemunha BR 1 (2.637 kg/ha).

As cultivares que se destacaram em produtividade absoluta em relação as duas testemunhas (IAC 47 e BR 1) foram: CNAX 1205-1-B-8 (3.313 ka/ha) e CNAX 551-1-1-B-29 (2.843 kg/ha).

Não foi detectado ataque de doenças em níveis prejudiciais a cultura. Algumas cultivares apresentaram acamamento, porém

¹ Pesquisadora da EMPA/MT

Tabela 66. Médias de produção de grão, dias para a floração, altura de planta, notas de acamamento, perfilhamento e doenças obtidas no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Sequeiro Favorecido, Tangará da Serra-MT - 1984/85.

TRATAMENTO	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura (cm)	Acam. (1-9)	Perftº (1-9)	Brusone (1-9)	M.Parda (1-9)	M.Estreita ² (1-9)
CNA 1205-1-B-8	3313 a	103	71	1	1	1.0	2.0	1.0
CNA 551-1-B-29	2843 ab	99	67	1	1	4.0	4.0	1.0
BR 1	2637 abc	104	68	1	1	1.5	1.0	1.0
CNA 1168-BM-B-13	2616 abc	113	73	1	1	1.0	1.0	1.0
CNA 4656	2474 abc	103	77	1	1	1.0	1.0	1.0
CNA 3474	2278 abc	104	76	1	1	1.0	1.0	1.0
CNA 1151-1-B-6	2231 abc	98	82	2	1	1.0	1.0	1.0
CNA 550-2-B-23	2206 abc	100	74	1	1	2.0	2.0	2.0
CNA 1152-1-B-22	2197 abc	102	72	1	1	1.0	2.0	1.0
CNA 1187-1-B-14	2091 abc	103	72	1	1	1.0	1.0	1.0
CNA 551-1-B-30	2045 abc	98	70	1	2	3.0	2.0	2.0
CNA 1168-BM-B-5	2044 abc	117	78	1	1	1.0	1.0	1.0
CNA 4141	2015 abc	97	73	3	5	2.5	2.0	2.0
CNA 550-2-B-42	1096 abc	92	67	2	2	1.0	1.0	1.0
CNA 4216	1596 abc	99	86	5	4	2.0	1.0	1.0
CNA 1168-BM-B-24	1956 abc	99	79	1	1	1.0	3.0	1.0
CNA 1172-BM-B-1	1895 abc	102	67	1	1	6.0	5.0	3.0
CNA 4108	1847 abc	98	93	2	3	1.5	1.0	1.0
CNA 4172	1842 abc	98	74	3	4	2.0	1.0	1.0
CNA 1168-BM-B-36	1815 abc	119	82	1	1	1.0	2.0	1.0
CNA 1168-BM-B-9	1796 abc	99	77	1	1	1.0	2.0	1.0
CNA 550-2-B-32	1778 abc	86	59	1	2	1.0	1.0	1.0
CNA 1205-1-B-13	1774 abc	117	82	1	1	1.0	3.0	1.0
CNA 1174-1-B-4	1750 abc	118	76	1	2	1.5	4.0	1.0
IAC 47	1729 abc	93	89	2	4	2.5	1.0	2.0
CNA 550-2-B-36	1713 abc	90	79	3	2	3.0	2.0	1.0
CNA 550-1-B-3	1666 abc	93	79	1	1	1.0	3.0	1.0
CNA 4217	1658 abc	116	91	1	1	2.0	1.0	1.0
CNA 4098	1638 abc	96	74	2	4	1.5	1.0	1.0
CNA 1150-1-B-7	1633 abc	121	72	1	1	1.0	2.0	1.0
CNA 1205-1-B-13	1617 abc	102	64	1	1	1.0	1.0	1.0
CNA 4233	1597 abc	100	84	1	1	1.5	3.0	1.0
CNA 4154	1597 abc	87	97	1	4	1.0	1.0	2.0

Continua ...

Tabela 66. Continuação ...

TRATAMENTO	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura (cm)	Acam. (1-9)	Perft ^o (1-9)	Brusone (1-9)	M.Parda (1-9)	M.Estreita ² (1-9)
CNA 1168-BM-B-7	1574 abc	79	1	1	1.5	3.0	3.0	1.0
CNA 1187-1-B-9	1551 abc	113	70	1	1	1.5	2.0	1.0
CNA 1192-1-B-9	1531 abc	98	75	1	1	1.0	2.0	1.0
CNA 1165-1-B-6	1441 bc	101	76	1	1	1.0	1.0	1.0
CNA 1168-BM-22	1400 bc	117	78	1	1	1.5	1.0	2.0
CNA 4228	1389 bc	95	90	2	6	2.0	1.0	1.0
CNA 1165-1-B-44	1364 bc	116	77	1	1	2.0	2.0	1.0
CNA 551-1-B-16	1223 bc	100	66	1	1	2.5	3.0	2.0
CNA 1168-BM-B-3	1145 bc	114	74	1	1	2.0	3.0	1.0
CNA 4664	1140 bc	112	79	3	2	1.5	2.0	2.0
CNA 1179-1-B-1	1098 bc	99	90	3	1	1.5	2.0	3.0
CNA 3289	1067 bc	83	75	1	4	1.5	0.5	2.0
CNA 3290	979 bc	80	60	1	5	1.5	1.0	2.0
CNA 4230	970 bc	94	93	4	5	1.0	2.0	1.0
CNA 3288	849 bc	82	83	2	6	1.5	1.0	2.0
CNA 1165-1-B-2	821 bc	122	77	1	1	1.0	3.0	1.0
MÉDIA	1749,8	102	77	15	1.98	1.61	1.83	1.31
C.V. %	23,96	1,28	4,90	-	-	-	-	-

¹Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

²De acordo com o Manual de Pesquisa de Arroz (EMBRAPA/CNPAF, 1977).

acredita-se que este fato não está relacionado ao porte, das plantas, uma vez que houve um nivelamento por baixo na altura das plantas, onde a IAC 47 apresentou somente 89 cm de altura e acamou. Talvez o fator acamamento neste caso esteja em função da debilidade das plantas pela presença de um verânico aliado ao ataque de cigarrinha das pastagens, durante sua fase vegetativa.

Apesar dos materiais terem sofrido condições adversas durante sua fase vegetativa, observou-se que, durante sua fase reprodutiva, a precipitação pluviométrica média foi muito boa, o que propiciou a recuperação da maioria dos materiais testados, apresentando uma boa produção de grãos.

3.2. ENSAIOS COMPARATIVOS AVANÇADOS DE ARROZ DE SEQUEIRO FAVORECIDO - REGIÃO II (ECA-SF/II)

Neste relatório serão apresentados os ECA-SF de Goiás e Mato Grosso.

3.2.1. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeiro Favorecido de Goiás (ECA-SF/II-GO).

Evaldo Pacheco Santana¹

O ensaio foi composto por 18 entradas, sendo uma testemunha. O delineamento foi de blocos ao acaso com 4 repetições. A produção de grãos e algumas características dos materiais avaliados estão na Tabela 67.

¹ Pesquisador da EMBRAPA/CNPAF.

Tabela 67. Produtividade, ciclo, altura, acamamento e ocorrência de brusone nas cultivares/linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado-SF (ECA-SF), 1984/85.

CULTIVAR/ LINHAGEM	Ciclo (dias)	Altura (cm)	Acama mento	Brusone (1-9)	Produti vidade (kg/ha)
CNA 4226	112	104	1	1.0	3975
CNA 4238	124	80	1	2.0	3705
CNA 4233	121	87	1	6.5	3670
CNA 3284	110	94	1	1.0	3634
L 13	104	83	1	3.0	3490
BR IRGA 410	107	74	1	5.5	3370
CNA 4137	86	106	1	1.0	3069
CNA 4127	82	99	1	1.0	2454
CNA 104-B-34-2	110	104	1	1.0	2247
CNA 3290	87	85	1	1.0	2209
CNA 4115	104	93	1	1.0	2152
CNA 4153	104	91	1	2.5	2071
CNA 790954	87	87	1	1.0	2060
CNA 2073	94	104	1	1.0	2026
CNA 3288	94	102	1	1.0	1890
CNA 3289	97	84	1	1.0	1621
CNA 4235	103	80	1	1.0	1565
CNA 4236	104	72	1	1.0	1325

¹ Maior nota corresponde a uma maior incidência.

3.2.2. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeiro Favorecido do Mato Grosso (ECA-SF/II-MT)

Nara Regína Gervini de Souza¹

O ensaio foi instalado no Campo Experimental de Tangará da Serra. O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso com 4 repetições e 20 tratamentos. As parcelas foram constituídas de 6 linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,4 m com uma densidade de 150 sementes/m². As avaliações foram feitas nas 4 linhas centrais, deixando 0,5 m de bordadura nas extremidades. O plantio ocorreu em 02/01/85.

Os resultados de produção de grãos, floração, altura de planta, perfilhamento, acamamento e de doenças são apresentados na Tabela 68.

As produtividades variam de 664 a 2.924 kg/ha. Nove cultivares superaram em produtividade absoluta a testemunha IAC 47 (1.783 kg/ha) e apenas uma cultivar superou a testemunha BR 1 (2.817 kg/ha).

As cultivares que mais se destacaram em produtividade absoluta foram: GA 3490, BR 1, GA 4193, GA 3474, GA 4834, GA 4654, GA 3488, L 80-68 e CNA 4127. Com exceção das cultivares L 80-68 e CNA 4127, as demais não apresentaram acamamento, não diferindo da testemunha BR 1, porém diferiram da testemunha IAC 47 que apresentou mais de 50% das plantas levemente acamadas.

Não foi detectado o ataque de doenças em níveis prejudiciais à cultura. Entretanto, foi observado ataque de cigarrinha das

pastagens aliado a ocorrência de um veranico, durante a fase vegetativa do arroz. Os materiais, todavia, se recuperaram e apresentaram, de um modo geral, boa produção de grãos.

Tabela 68. Médias de produção de grãos, dias para floração, altura de planta, notas de acamamento, perfilhamento e de doenças, obtidas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Sequeiro Favorecido, Tangará da Serra-MT, 1984/85.¹

TRATAMENTO	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura (cm)	Acam. (1-9)	Perft ² (1-9)	Brusone (1-9) ²	M.Parda (1-9) ²	M.Estreita (1-9) ²	Vigor da Colheita
GA 3490	2924a	100c	72g	1.0	1.0	2.8	5.0	1.0	3.0
BR 1	2817ab	102bc	75fg	1.0	1.0	1.5	2.5	1.0	3.0
GA 4193	2528abc	100c	72g	1.0	1.5	1.0	1.0	1.0	3.5
CNA 3474	2186abcd	103b	75fg	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.5
GA 4834	2160abcd	109a	76fg	1.0	1.5	1.0	2.0	1.0	3.5
GA 4654	2057bcde	101bc	76fg	1.0	2.0	1.8	4.5	1.0	3.5
GA 3488	1932cdef	78g	89e	1.0	3.5	1.3	1.0	2.0	3.5
L 80-68	1925cdef	77g	107a	5.0	4.0	3.0	1.0	2.5	3.5
CNA 4127	1799cdef	77g	99bc	3.0	4.0	1.3	1.0	1.5	4.5
IAC 47	1783cdef	91e	101abc	3.0	3.5	3.0	1.5	1.5	4.5
GA 3881	1722def	93de	88e	1.5	3.5	1.5	1.0	1.0	4.5
GA 4153	1673def	87f	98bcd	2.0	3.5	1.3	1.0	2.5	3.5
IAC 114	1616def	92de	100bc	2.0	4.0	3.5	1.5	1.5	5.0
L 50	1520def	77g	101abc	3.0	4.5	2.5	2.0	2.3	4.5
CNA 790954	1515def	77g	80f	4.0	4.5	1.8	1.0	2.0	4.5
GA 4833	1452def	110a	77fg	1.0	3.0	1.0	1.0	1.5	5.5
CNA 4848	1433defg	78g	104ab	1.5	5.0	1.5	1.0	1.5	5.0
CNA 4744	1293efg	78g	91de	2.5	5.5	2.3	1.0	2.5	5.5
IAC 136	1265fg	95d	97cd	1.5	5.5	3.8	1.0	2.0	6.0
LEBONNET	664g	86f	74fg	1.5	7.0	1.0	1.0	1.5	7.0
Médias	1813,7	90,6	88,0	1.9	3.5	1.9	1.6	1.6	4.4
C.V. (%)	16,43	1,14	3,03						

¹ Médias de mesma coluna seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

² De acordo com o Manual de Métodos de Pesquisa em Arroz (EMBRAPA/CNPAF, 1977).

pastagens aliado a ocorrência de um veranico, durante a fase vegetativa do arroz. Os materiais, todavia, se recuperaram e apresentaram, de um modo geral, boa produção de grãos.

4. VÁRZEA ÚMIDA

4.1. ENSAIO COMPARATIVO PRELIMINAR DE ARROZ DE VÁRZEA ÚMIDA - REGIÃO II (ECP-VU/II)

Este ensaio foi composto de 49 entraças (Tabela 69), no delineamento experimental de látice 7 x 7, com duas repetições. A parcela foi constituída de cinco sulcos de 4 m de comprimento, espaçadas de 0,3 cm e com densidade de semeadura de 80 sementes/m linear. Como área útil colheram-se as três fileiras centrais, eliminando-se 0,5 cm de cada extremidade. As testemunhas utilizadas foram as cultivares IAC 47, Matão e de Abril. A colheita dos dados como dias da semeadura à floração média, altura de planta, acamamento, doenças, perfilhamento, vigor, esterilidade, e produção de grãos foram feitas de acordo com o Manual de Métodos ou Pesquisa em Arroz. Este ensaio foi conduzido pelo CNPAF, EPAMIG, EMCAPA e EMGOPA.

4.1.1. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Várzea Úmida de Goiás

Paulo Hideo Nakano Rangel¹

O ensaio foi conduzido na Fazenda Palmital, município de Goianira, Goiás, em solo do tipo Gley Pouco Húmico, cuja análise química revelou: pH = 5,7; $\text{Ca}^{++} + \text{Mg}^{++} = 7,0$ eq.mg/100g de solo; $\text{Al}^{+++} = 0,3$ eq.mg/100g de solo; P = 22,7 ppm e K = 39 ppm.

¹ Pesquisador do CNPAF

Tabela 69. Linhagens componentes do ECP-VU/II - 1984/85.

Nº	Linhagem	Genealogia	Cruzamento	Origem
01	GA 3888		4440//BG 90-2/TETEP	2-ECP-VU/II-83/84
02	GA 3909		CICA 7//4440/REMADJA	1-ECP-VU/II-83/84
03	CNA 7	IET 2881		12-ECP-VU/II-83/84
04	CNA 5119	FALSO ACORNI		8-ECP-VU/II-83/84
05	GA 3309	IET 2080		6-ECP-VU/II-83/84
06	GA 4671	CNA 1217-B-1	1170//Ceysvoni/K 8	27-ECP-VU/II-83/84
07	IET 2775			3-ECP-VU/II-83/84
08	GA 4658	Perdido CNA 294-B-BM-3-3	IAC 120/BG 90-2	5-ECP-VU/II-83/84
09	MG 341		Rexoro/BG 90-2	46-ECP-VU/II-83/84
10	GA 4233	CNA 295-B-BM-15-2	IAC 120/IR 26	4-ECP-VU/II-83/84
11	GA 4667	CNA 296-B-BM-24-4	IAC 120/SRI Malasia II	33-ECP-VU/II-83/84
12	GA 0722	BG 374-1		14-ECP-VU/II-83/84
13	GA 3967	IR 9729-67-3	BG 34-8/IR 28/IR 36	10-ECP I/II-83/84
14	CNA 4242	KAUSTUNG SEN YU 252-1	CHIAMNG SEN 11/IR 28//NAN SEN YU 24	11-ECP I/II-83/84
15	GA 3461		CICA 7//4440/PELITA 1	1-ECP 1-VU-83/84
16	GA 3965	HPU 741	CR 126-42-5/IR 2061-213	13-ECP I/II-83/84
17	GA 3979	RP 1899-1481-78-1	RP 1158-72-1/OR 34-16	14-ECP-I/II-83/84
18	GA 4772	IR 4613-54-5	IR 1702-74-3-2/IR 1544-340-6-1// IR 1545-339-2-2/IR 1721-11-6-8-3	60-ECP 1-VU-83/84
19	GA 4780	P 918-47-10-1-1-1B-5-1		50-ECP 1-VU-83/84
20	CNA 12	Planta Selec. CR 1002	CR 70-80-2/PANKAJ	3-ECP 1-VU-83/84
21	GA 4775	IR 19743-40-3-3-2-3	IR 9129-192-2-3/IR 10176-79	57-ECP 1-VU-83/84
22	MG 32		Chorinho/IR 22	EPAMIG
23	CNA 5044	CNA 1211-BM-B-6-B	ELONI//5863/CICA 8	22-ER-VU-83/84
24	CNA 5066	Perdido CNA 1212-BM-B-1-B	CICA 8//ELONI/CICA 4	44-ER-VU-83/84
25	CNA 5034	CNA 1156-BM-B-14-B	5062//IR 262/Costa Rica	12-ER-VU-83/84
26	CNA 5040	CNA 1211-BM-B-1-B	ELONI//5863/CICA 8	18-ER-VU-83/84
27	CNA 5080	Perdido CNA 1165-2-B-5-B	5685//3250/IRAT 8	68-ER-VU-83/84
28	CNA 5041	CNA 1211-BM-B-2-B	ELONI//5863/CICA 8	19-ER-VU-83/84
29	CNA 5042	CNA 1211-BM-B-4-B	ELONI//5863/CICA 8	20-ER-VU-83/84
30	CNA 5043	CNA 1211-BM-B-5-B	ELONI//5863/CICA 8	21-ER-VU-83/84
31	CNA 5046	CNA 1187-BM-B-1-B	2476/Ceysvoni/IAC 25	24-ER-VU-83/84
32	CNA 5051	CNA 1214-1-B-1-B	IR 451//ELONI/CICA 4	29-ER-VU-83/84

Continua...

Tabela 69. Continuação...

Nº	LINHAGEM	GENEALOGIA	CRUZAMENTO	ORIGEM
33	CNA 5045	CNA 1211-BM-B-7-B	ELONI//5863/CICA 8	23-ER-VU-83/84
34	CNA 5107	CNA 1161-1-B-25-B	5209//3224/Costa Rica	86-ER-VU-83/84
35	CNA 5098	CNA 550-1-B-15-B	IR 841/IAC 47	77-ER-VU-83/84
36	CNA 5068	CNA 1168-BM-B-23-B	6843//IR 11-452/Camponi	46-ECP 1-VU-83/84
37	GA 2007	IR 2823-399-5-6	IR 2823-399-5-6	59-ECP 1-VU-83/84
38	GA 4785	DWCT 156-1-B-B		46-ECP 1-VU-83/84
39	GA 3623	B 24890-Pn-1-76-8	Pelita 1-1//IR 2166/IR 2175	41-ECP 1-VU-83/84
40	GA 4324	UPL R1-5	SIGADIS/RPI 76-1	54-ECP 1-VU-83/84
41	GA 4783	BW 170	RATUWEE/P-1	40-ECP 1-VU-83/84
42	GA 4336	MAHSURI	TAICHUNG 65/2* MAYANGEBEC 530	43-ECP 1-VU-83/84
43	GA 4781	PIO 39-9-3-1-3-2M		44-ECP 1-VU-83/84
44	GA 4350	IR 3646-9-3-1	C 22-51//IR 841-67-1-1-1/E 425	51-ECP 1-VU-83/84
45	GA 3486	ELONI		35-ECP 1-VU-83/84
46	GA 0594	BOEWANI		28-ECP 1-VU-83/84
47	DE ABRIL (Test)			47-ECP-VU/II-83/84
48	MATÃO (Test)			48-ECP-VU/II-83/84
49	IAC 47 (Test)			100-ER-VU-83/84

O plantio foi feito no dia 24/11/84 e utilizou-se apenas adubação em cobertura de 30 kg/ha de N mais 50 kg/ha de K₂O aplicados aos 30 dias, mais 30 kg/ha de N 70 dias após o plantio.

Os dados climáticos referentes aos meses em que o ensaio esteve em campo são mostrados na Tabela 70. Os meses de novembro a abril, que foi o período em que o ensaio encontrava-se no campo, não apresentaram nenhuma anormalidade climática que viesse prejudicar os resultados. O total de chuvas no período foi satisfatório bem como a distribuição, principiando, assim, um bom desenvolvimento da cultura.

Devido à perda de três tratamentos (GA 4658, CNA 5066 e CNA 5082) o ensaio foi analisado estatisticamente como blocos ao acaso.

RESULTADOS

A Tabela 71 mostra os dados de floração, altura, acamamento, doenças, esterilidade, rendimento de engenho, mancha branca e produção de grãos das linhagens avaliadas no ensaio. Houve diferença significativa, ao nível de 5% de probabilidade, entre as linhagens para as características floração, altura e produção de grãos, que foram analisadas estatisticamente.

Trinta e três linhagens apresentaram produtividades superiores a testemunha mais produtiva, IAC 47, com 4.750 kg/ha. As linhagens GA 4783 e MG 341 foram as mais produtivas, com 7.556 e 7.333 kg/ha, respectivamente. A GA 4783, apesar da boa produtividade, possui grão curto, o que a inviabiliza para o cultivo comercial.

Tabela 70. Dados de dias de chuva, precipitação total, temperatura média das máximas e temperatura média das mínimas referentes aos meses em que os ensaios estiveram em campo.

DISCRIMINAÇÃO	NOV.	DEZ.	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.
Dias de chuva	11	18	28	14	21	14
Precipitação total (mm)	184,4	211,6	435,8	60,2	213,0	200,0
Temperatura média das máximas (°C)	30,8	29,4	27,0	30,4	29,7	29,8
Temperatura média das mínimas (°C)	17,8	19,5	20,1	18,6	19,5	17,7

Tabela 71. Dados de floração, altura, acamamento, doenças, esterilidade, rendimento de engenho, mancha branca e produção de grãos das linhagens do ECP-VU/II, 1984/85 - GOIÂNIA, GO.

LINHAGENS/ CULTIVARES	Floração (dias)	Altura (cm)	Acama- mento (1-9)	Doenças (1-9) ¹				Esteri- lidade (1-9)	Rend.engenho(%)		Mancha branca (0-5)	Produção ² (kg/ha)	Observação
				MG	ESC	BP	BF		Inteiro	Total			
GA 4783	117	124	1	2	3	5	4	1	67	81	1,5	7556a	Grão curto
MG 341	105	101	1	2	5	3	3	1	34	68	1,0	7333ab	
CNA 5068	114	102	1	2	3	5	3	3	53	68	0,8	6944abc	
IET 2775	104	98	1	3	5	3	3	1	80	88	0,3	6630abcd	
GA 3888	114	86	1	1	3	3	3	1	76	89	0,6	6481abcd	Planta ereta
CNA 5045	115	95	1	2	3	3	3	5	56	68	0,5	6444abcd	
CNA 7	105	88	1	2	3	3	4	1	79	88	1,0	6435abcde	
GA 4350	100	132	9	2	5	4	3	1	82	90	1,0	6296abcde	Eliminada
GA 3909	109	103	1	3	3	2	3	1	78	90	0,7	6194abcd	
MG 32	105	99	1	2	5	3	5	1	69	86	0,7	6093abcde	Planta ereta
CNA 5040	112	102	1	2	5	3	8	4	59	67	0,2	6065abcde	
CNA 5034	122	125	1	3	3	3	3	3	61	72	0,3	5981abcd	
GA 3461	113	105	1	3	3	3	4	1	81	89	0,2	5898abcdf	Planta ereta
GA 4775	82	84	1	2	3	3	3	1	81	89	0,4	5815abcdef	
GA 0594	101	125	1	2	3	4	3	1	58	78	0,7	5778abcdef	
CNA 5042	111	103	1	3	5	5	8	4	59	68	0,5	5741abcdef	Eliminada
GA 4781	107	99	1	7	5	3	3	3	68	82	0,1	5713abcdef	
CNA 5041	116	99	1	2	4	3	3	3	62	69	0,5	5704abcdef	Planta ereta
GA 0722	109	91	1	3	3	3	4	1	76	89	0,8	5694abcdef	
CNA 5044	118	93	1	2	4	3	6	4	57	69	0,1	5648abcdef	Planta ereta
GA 3309	122	102	1	3	5	5	6	3	78	90	0,7	5639abcdef	
GA 4772	113	108	1	2	4	5	4	3	80	89	0,4	5565abcdef	Eliminada
CNA 5043	116	100	1	2	4	4	7	4	57	67	1,0	5343abcdefg	
GA 4336	121	127	3	2	3	3	3	1	80	86	0,8	5287abcdefg	Grão curto

Tabela 71. Continuação...

LINHAGENS/ CULTIVARES	Floração	Altura	Acama mento (1-9)	Doenças (1-9) ¹				Esteri lidade (1-9)	Rend. engenho (%)		Mancha Branca (0-5)	Produção (kg/ha)	Observação
				MG	ESC	BP	BF		Inteiro	Total			
CNA 5046	111	97	1	2	4	7	7	4	56	71	0,2	5222abcdefg	Elimina
GA 4324	105	115	3	2	5	7	3	2	85	88	0,5	5185abcdefg	Grão curto
GA 2007	114	104	1	2	4	3	5	1	76	84	0,7	5176abcdefg	Grão curto
GA 3486	112	91	1	1	3	3	3	4	58	65	1,0	5074abcdefg	Planta ereta
GA 3965	84	84	1	3	6	6	5	1	62	90	1,6	5046abcdefg	Elimina
GA 4780	121	81	1	3	3	4	4	2	81	90	1,0	5037abcdefg	Degranação
CNA 5119	106	90	1	6	5	6	8	2	85	91	1,5	5019abcdefg	Eliminada
GA 3623	105	127	4	2	5	3	6	1	70	79	1,5	4889abcdefg	Eliminada
GA 4785	126	110	1	3	3	3	5	2	60	80	0,8	4843abcdefg	Grão curto
IAC 47 (Test)	91	138	3	1	3	3	8	1	82	89	2,2	4750abcdefg	
CNA 5098	115	105	1	3	3	5	4	5	79	69	0,7	4657abcdefg	Planta ereta
CNA 5051	117	90	1	3	5	7	6	6	56	68	0,1	4500abcdefg	
De Abril (Test)	110	153	9	1	5	4	8	1	57	83	1,0	4259 bcdefg	
GA 4233	104	101	1	2	3	4	6	4	72	88	1,0	4148 bcdefg	Planta ereta
CNA 12	104	87	1	6	6	8	9	1	75	86	1,0	4028 cdefg	
GA 4667	108	97	1	1	3	5	4	2	77	89	1,2	3843 cdefg	Grão curto
MATAO (Test)	126	157	6	1	5	3	9	1	67	86	1,4	3704 cdefg	
GA 3979	87	87	1	6	4	6	4	2	49	86	1,1	3657 defg	
GA 4242	98	94	1	2	4	8	8	1	66	82	1,1	3528 defg	Degranação
GA 3967	79	86	1	3	4	9	5	2	63	85	0,6	3194 efg	
CNA 5107	130	112	2	2	3	4	5	7	57	69	0,3	2694 fg	
GA 4671	121	84	1	2	5	8	7	6	68	89	0,4	2176 g	
Média	109	104										5237	
C.V. (%)	1,6	4,7										14,6	
dms (5%)	7,4	20,8										3245	

1 = MG = Mancha de grãos; ESC = Escaldadura de folhas; BP = Brusone na panicula e BF = Brusone nas folhas

2 = Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

A CNA 5068, IET 2775, GA 3888, CNA 5045, CNA 7, GA 4350, GA 3909, MG 32 e CNA 5040 apresentaram produtividades superiores a 6.000 kg/ha. A CNA 5045 e a CNA 5040 possuem plantas de arquitetura muito ereta para as condições de várzea úmida, o que diminui a capacidade competitiva destas linhagens com as ervas daninhas. A linhagem GA 4350 mostrou-se altamente susceptível ao acamamento (nota = 9).

A média de floração das linhagens foi de 109 dias, variando de 79 (GA 3967) a 130 dias (CNA 5107).

A altura média das melhores linhagens do ensaio variou de 84 (GA 4775) a 108 cm (GA 4772), considerado um bom porte para as várzeas úmidas.

Brusone na panícula e na folha apresentaram correlações negativas, significativas ($p > 0,01$) e relativamente altas com produção de grãos, - 0,78 e - 0,44, respectivamente. Foras as doenças que mais influenciaram negativamente a produtividade.

As onze melhores linhagens (MG 341, CNA 5068, IET 2775, GA 3888, CNA 7, GA 3909, MG 32, GA 3461, GA 4775, GA 0722 e GA 4772) possuem grãos de boa qualidade, com baixa intensidade de mancha branca.

4.1.2. Ensaio Comparativo Preliminar de Variedades e Linhagens de Arroz de Várzea Úmida de Minas Gerais

Antônio Alves Soares¹
Plínio César Soares¹
Paulo Hideo N. Rangel²

Em 1984/85, o experimento foi implantado na Fazenda Experimental Nova Baden, município de Lambari (Alt. 845 m, Lat. 21°58' S e Long. 45°22' W), em solo Gley Pouco Húmico de textura franco argilosa, cuja análise química revelou: pH = 5,0, Ca + Mg⁺⁺ = 1,1 mE/100 cm³, Al⁺⁺⁺ = 1,3 mE/100 cm³, P = 5 ppm, K = 31 ppm e matéria orgânica = 4,18%. A distribuição da precipitação pluvial durante o desenvolvimento do arroz pode ser observada na Figura 10.

O preparo do solo constou de uma aração e gradeação 20 dias antes do plantio e de um nivelamento manual dos tabuleiros, às vésperas da instalação do ensaio. A semeadura ocorreu dia 06/12/84, utilizando-se uma adubação no sulco de 10 kg/ha de N, 60 kg/ha de P₂O₅ e 60 kg/ha de K₂O. Em cobertura, foram realizados duas adubações, uma aos 35 dias após o plantio, empregando-se 25 kg/ha de N e, a outra, aos 29 dias após a primeira, com a mesma dosagem e fertilizante. O controle de plantas daninhas foi realizado manualmente através de quatro capinas e a área foi mantida úmida, onde se procurou aproximar o máximo possível das condições dos produtores, inclusive deixando

¹ Pesquisadores da EPAMIG

² Pesquisador da EMBRAPA/CNPAP

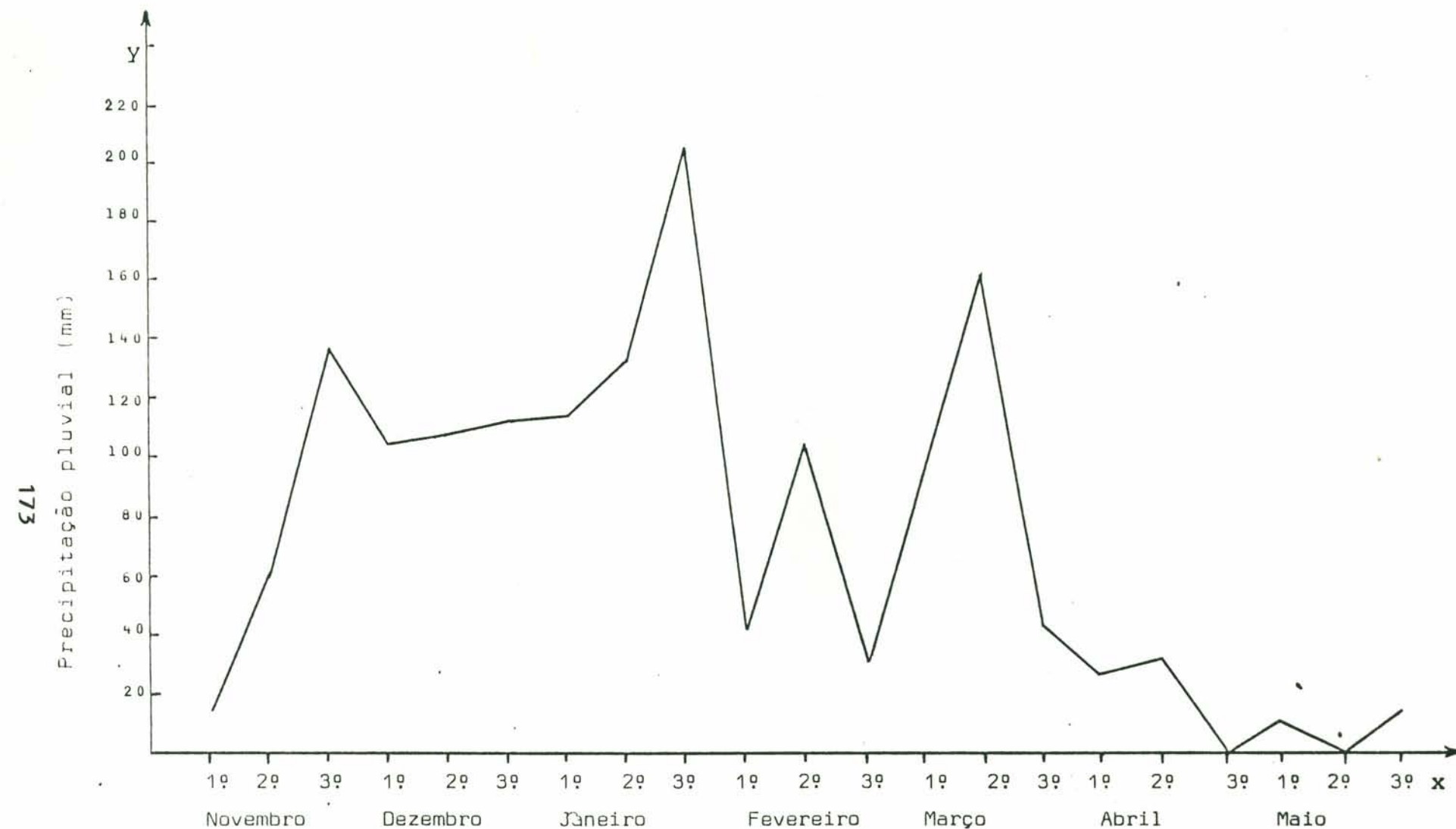


Fig. 10 - Representação gráfica da precipitação pluviométrica por decênio, no período de Novembro 1984 a abril 1985 - LAMBARI - MG.

o solo secar ligeiramente durante os veranicos para testar resistência dos materiais à seca. A colheita foi realizada quando os grãos apresentavam umidade em torno de 20 - 22%.

O experimento foi composto de 49 tratamentos dispostos em delineamento experimental de látice 7 x 7, com duas repetições. Cada parcela foi constituída de cinco fileiras de 4 m de comprimento, espaçadas de 0,34 m. A densidade de semeadura utilizada foi de 250 sementes por metro quadrado. Como área útil, colheram-se os 3 m centrais das três fileiras internas (3,15 m²).

RESULTADOS

Os resultados de produção de grãos, altura de planta, floração, mancha parda, mancha de grãos, escaldadura, perfilhamento, vigor, acamamento, peso de 100 grão e de dimensões de grão descascado são apresentados na Tabela 72.

Analisando a tabela, verifica-se que a testemunha IAC 47 foi, em valores absoluto, a segunda mais produtiva do ensaio (4.763 kg/ha), sendo superada apenas pela GA 0722 (4.826 kg/ha), que é a variedade MG 2, lançada este ano em Minas Gerais para cultivo em condições de irrigação por inundação. Estatisticamente (t - 5%), a IAC 47 só não foi superior às quatro linhagens mais produtivas (GA 0722, MG 341, GA 3965 e GA 4350). A variedade tradicional De Abril (outra testemunha) foi superada estatisticamente (t - 5%) pelas mesmas linhagens que não diferiram da IAC 47 e superou pelo mesmo teste e nível de significância, os 11 materiais menos produtivos. Por outro lado,

Tabela 72. Médias de produção de grãos, altura de planta, floração, incidência de mancha parda, mancha de grãos e de escaldadura, perfilhamento, vigor, acamamento, peso de 100 grãos e de dimensões de grão descascado obtidas do ensaio comparativo preliminar de variedades e linhagens de arroz de várzea úmida. Lambari, 1984/85.

Variedade e linhagens	Produção de grãos (kg/ha)	Alt. de planta (cm)	Floração (dias)	Mancha parda (1 a 9)*	Mancha de grãos (1 a 9)*	Escaldadura (1 a 9)*	Perfilhamento (1 a 9)*	Vigor (1 a 9)*	Acamamento (1 a 5)*	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado(mm)			Relação C/L
											Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)	
GA 0722	4826	80	119	3	1	2	1	2	1	2,58	6,69	2,24	1,85	2,99
IAC 47	4763	125	97	2	2	2	2	2	1	3,57	6,87	2,77	1,98	2,48
MG 341	4525	80	119	3	3	3	1	1	1	3,04	7,46	2,38	1,94	3,13
GA 3965	4525	74	86	1	3	3	1	1	1	2,60	6,76	2,36	1,82	2,86
GA 4350	4382	103	111	1	1	3	1	1	1	2,40	6,66	2,17	1,75	3,07
GA 4671	3810	71	119	1	2	1	2	2	1	2,47	6,90	2,25	1,71	3,07
GA 3623	3799	91	114	2	1	2	1	2	1	2,40	6,26	2,36	1,77	2,65
GA 7979	3699	72	107	1	2	3	1	1	1	2,73	6,81	2,35	1,90	2,90
GA 3461	3667	79	114	1	2	3	1	2	1	2,37	6,68	2,17	1,71	3,08
GA 3967	3588	68	80	1	3	3	2	2	1	2,92	6,29	2,60	1,96	2,42
MG 332	3303	75	114	2	3	3	1	1	1	2,75	6,22	2,44	1,79	2,55
GA 4781	3302	79	113	3	3	5	2	2	1	2,52	7,11	2,16	1,77	3,29
CNA 5066	3271	70	120	2	1	2	1	1	1	2,78	7,48	2,23	1,86	3,35
GA 4324	3254	94	114	1	2	1	2	2	1	2,57	6,59	2,49	1,81	2,69
GA 3888	3239	68	127	1	2	1	1	3	1	2,65	6,83	2,33	1,80	2,93
GA 4783	3239	91	119	2	1	2	1	1	1	2,74	6,66	2,49	1,84	2,67
GA 4772	3096	87	120	2	3	4	1	1	1	2,45	6,82	2,27	1,81	3,00
DeAbril	3055	115	124	1	1	3	1	1	1	3,23	7,42	2,41	1,95	3,08
CNA 5119	3016	72	113	3	4	2	1	3	1	2,53	6,76	2,24	1,79	3,02
CNA 1	3001	75	115	1	3	2	2	3	1	2,48	6,79	2,27	1,79	2,99
GA 3909	2906	72	114	3	3	3	1	1	1	2,79	7,24	2,16	1,93	3,35

Continua ...

... Continuação. Tabela 72.

Variedade e linhagens	Produção de grãos (kg/ha)	Alt. de planta (cm)	Floração (dias)	Mancha parda (1 a 9)*	Mancha de grãos (1 a 9)*	Escaladadura (1 a 9)*	Perfilhamento (1 a 9)*	Vigor (1 a 9)*	Acamamento (1 a 5)*	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Relação C/L
											Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)	
GA 3309	2890	77	124	3	2	2	1	2	1	2,93	6,88	2,39	1,87	2,88
CNA 5046	2742	79	120	3	1	2	2	2	1	3,04	7,51	2,32	1,91	3,24
GA 4775	2731	64	95	1	2	4	1	3	1	2,18	6,37	2,20	1,79	2,89
GA 4780	2715	58	129	2	2	3	1	3	1	2,56	6,86	2,47	1,82	2,78
GA 4272	2699	76	110	2	3	2	1	2	1	2,82	6,41	2,53	1,85	2,53
GA 4785	2652	79	123	2	3	5	1	1	1	2,88	6,97	2,49	1,92	2,80
GA 2007	2572	68	115	2	1	2	1	3	1	2,24	6,36	2,18	1,73	2,92
CNA 5040	2429	80	123	1	2	3	2	1	1	2,59	6,67	2,33	1,76	2,86
GA 4667	2418	78	113	1	1	3	1	2	1	2,33	5,79	2,51	1,80	2,31
CNA 5089	2413	94	124	1	2	3	1	1	1	2,55	7,37	2,19	1,82	3,37
CNA 7	2358	63	120	2	3	4	1	2	1	2,48	5,71	2,44	1,85	2,34
GA 4658	2334	78	119	1	3	2	2	2	1	2,62	7,16	2,29	1,89	3,13
CNA 5068	2334	73	123	2	3	3	1	1	1	2,91	6,87	2,35	1,88	2,92
CNA 5042	2318	82	129	1	2	3	1	1	1	2,45	6,77	2,37	1,82	2,86
IET 2775	2254	76	114	2	4	2	1	1	1	2,60	6,79	2,33	1,86	3,07
GA 4233	2159	87	113	3	5	4	2	2	1	2,87	6,51	2,60	2,04	2,50
GA 4336	2128	91	125	1	2	3	1	1	1	1,62	5,17	2,21	1,61	2,34
CNA 5034	2064	81	126	1	2	3	1	1	1	2,88	6,81	2,34	1,85	2,91
GA 3486	1731	69	119	1	3	2	3	3	1	2,88	7,27	2,39	1,87	3,04
CNA 5098	1699	82	122	2	2	3	2	1	1	2,62	7,11	2,23	1,86	3,19
CNA 5041	1511	77	127	1	1	2	2	2	1	2,55	6,87	2,29	1,80	3,00
CNA 5045	1493	74	119	1	1	2	2	2	1	2,44	6,72	2,36	1,81	2,85

Continua ...

... Continuação. Tabela 72.

Variedade e linhagens	Produção de grãos (kg/ha)	Alt. de planta (cm)	Floração (dias)	Mancha parda (1 a 9)*	Mancha de grãos (1 a 9)*	Escaladadura (1 a 9)*	Perfilhamento (1 a 9)*	Vigor (1 a 9)*	Acamamento (1 a 5)*	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Relação
											Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)	C/L
Matão	1461	107	119	1	1	3	1	1	1	2,71	6,24	2,58	1,88	2,42
CNA 5044	1413	73	129	1	1	1	3	3	1	2,36	6,79	2,28	1,73	2,98
GA 0594	1350	94	129	1	6	1	1	1	1	3,15	8,81	2,19	1,93	4,02
CNA 5043	1334	82	129	2	2	3	2	2	1	2,56	6,90	2,39	1,85	2,89
CNA 5051	1318	71	129	3	1	3	1	1	1	2,69	7,71	2,51	1,97	3,07
CNA 5107	1270	87	124	2	1	5	1	1	1	2,69	7,17	2,29	1,82	3,13
Média	2756	80	117	1,7	2,2	2,7	1,4	1,7	1,0	2,65	6,81	2,35	1,84	2,91
C.V. (%)	17,47	4,10	4,31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LMS (t - 5%)	943,8	6,4	9,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Os menores valores são os desejados.

a testemunha Matão não se comportou bem quanto a rendimento de grãos (1.461 kg/ha), ficando entre os seis genótipos menos produtivos.

A produtividade média obtida no ensaio foi de 2.756 kg/ha, valor este que pode ser considerado baixo, todavia, deve-se ressaltar que o plantio ocorreu um pouco tarde (06/12/84) e que, em virtude das constantes chuvas ocorridas após a semeadura, houve muitas falhas e 19 parcelas tiveram que ser recuperadas através do transplantio de mudas, obtidas na outra repetição. Ademais, a área é bastante infectada de plantas daninhas e procurou-se dar a condição mais real possível do cultivo do arroz em várzeas úmidas praticado pelos produtores, inclusive "stresses" de umidade que comumente ocorre com os veranicos. A excelente produtividade obtida pela IAC 47 foi, sem dúvida, favorecida pelos "stresses" hídricos, uma vez que, em solo constantemente saturado, ela perfilha pouco, reduzindo, assim, sua capacidade produtiva.

A altura média de planta oscilou de 63 a 125 cm, obtidas pela CNA 7 e IAC 47, respectivamente, enquanto que a média do ensaio foi de 80 cm. Se se considerar as características do solo de Lambari, que é caracterizado por desequilíbrios de nutrientes e pelo plantio tardio, a altura média obtida foi boa, indicando existir muitos materiais que atendem às necessidades dos produtores quanto a este caráter. A experiência tem mostrado que quando se planta os mesmos genótipos em Lambari e em outras fazendas, nota-se que há um diferencial de altura favorável aos outros locais da ordem de 10 a 30 cm.

A GA 3967, a GA 3965, a GA 4775 e a IAC 47 se apresentaram como as mais precoces do ensaio, atingindo o florescimento em apenas 80, 86, 95 e 97 dias, respectivamente. Se destacaram como mais tardias as linhagens CNA 5042, CNA 5044, GA 0594, CNA 5043 e CNA 5051 que levaram 129 dias para florescerem, superando inclusive as variedades tradicionais De Abril (124 dias) e Matão (119 dias), que são consideradas muito tardias.

A mancha parda, a mancha de grãos e a escaldadura foram as únicas doenças que ocorreram em níveis que mereceram avaliações. Contudo, a incidência destas doenças foi bem inferior nos ensaios de várzea úmida do que nos de irrigados e a causa principal é que os ensaios de várzea úmida foram implantados em área não sistematizadas e, por conseguinte, com menor desequilíbrio nutricional do solo que é a principal causa da ocorrência da helmintosporiose, tanto na folha, quanto no grão. A escaldadura foi a doença que ocorreu com maior intensidade, recebendo nota média de 2,7, vindo em seguida a mancha de grãos (nota média de 2,2) e, por último, a mancha parda (nota média de 1,7).

Os caracteres perfilhamento e vigor receberam nota média de 1,4 e 1,7, respectivamente e não constituem, portanto, fator comprometedor dos materiais avaliados. O mesmo pode-se dizer do caráter acamamento onde nenhum genótipo apresentou problema.

Baseando-se apenas nos grãos descascados (sem polimento) seis linhagens (GA 4350, GA 4671, GA 3461, GA 4781, CNA 5119 e CNA 5041) apresentam grãos da classe longo fino. Entretanto, se polir os grãos, possivelmente, um maior número de materiais também apresentarão grãos da referida classe (comprimento igual ou superior a 6,00 mm, espessura até 1,80 mm e relação

comprimento/largura igual ou superior a 3,0.

4.1.3. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz de Várzea Úmida do Espírito Santo

Thales Mattos¹
Sammy Fernandes Soares²
Aloisio Oliveira Athayde¹

O objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento de cultivares e linhagens de arroz de várzea úmida, nas condições do Espírito Santo. Utilizaram-se 49 materiais genéticos, tendo como testemunhas as cultivares De Abril, Matão e IAC 47. O delineamento experimental usado foi o de látice 7 x 7, com duas repetições. As parcelas experimentais foram constituídas de cinco linhas de 4 m de comprimento, espaçadas de 30 cm, com área útil de 2,7 m², correspondente às 3 linhas centrais, eliminando-se 0,5 m em cada extremidade.

Instalou-se o ensaio em propriedade particular, próximo à Estação Experimental de Linhares, no dia 20/12/84, em solo Gley Húmico, cuja análise química revelou: pH = 4,6; Ca = 1,4 mE/100 g; Mg = 1,7 mE/100 g; P = 4 ppm; K = 24 ppm; Al = 2 mE/100 g e M.O = 9,5%.

Foram boas as condições de umidade do solo no plantio, favorecendo a emergência das plântulas.

Devido à impossibilidade de entrada de máquina na área, procedeu-se o preparo do solo através de uma capina, retirada do mato e escarificação com ancinho, resultando em boas condições para o plantio.

¹ Pesquisadores da EMCAPA

² Pesquisador EMCAPA/EMBRAPA

Usou-se, no sulco de plantio, uma adubação de 40 kg de P_2O_5 (superfosfato simples) e 20 kg de K_2O (cloreto de potássio) por ha. Aos 70 dias após o plantio, efetuou-se a adubação em cobertura com 30 kg/ha de N (sulfato de amônio).

Os resultados encontram-se na Tabela 73. O ensaio sofreu séria competição de ervas daninhas na fase inicial de desenvolvimento o que, associado à acentuada ocorrência de mancha parda desde a fase de perfilhamento, prejudicou bastante a produção. A média de produção do ensaio foi de 1739 kg/ha.

Baseado nos parâmetros avaliados, principalmente a produção superior àquelas das testemunhas, quatro cultivares foram consideradas promissoras: IET 2775, CNA 5068, GA 4783 e GA 3461. Estas linhagens deverão participar dos Ensaio Comparativos Avançados de Arroz de Várzea Úmida, programados para 1985/86.

4.1.4. Análise Conjunta dos ECP-VU/II, 1984/85

Visando-se fornecer maiores informações sobre o comportamento das linhagens componentes do ECP-VU/II em outros locais e com isto gerar subsídios para que se possa definir com maior segurança os materiais que passarão para o ECA, os que serão reavaliados no ECP e os que serão eliminados, fez-se uma análise conjunta dos ensaios de Goiás, Minas Gerais e Espírito Santo.

Adotou-se como critério selecionar as 14 linhagens mais produtivas por local ($i=30\%$), com boas características agronômicas em relação a melhor testemunha. A Tabela 73b mostra os dados de produção percentual, produção média, floração,

Tabela 73. Produção, floração, altura, perfilhamento, acamamento e doenças, avaliadas no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Várzeas Úmida, Linhares-ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

CULTIVAR/ LINHAGEM	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura (cm)	Perfilhamento (1)	Acamamento (1)	Doenças (1) MP (2)
IET 2775	3695	73	73	3	1	7
CNA 5068	2748	85	85	3	1	5
GA 4783	2661	98	96	5	3	5
GA 3461	2480	87	81	3	1	5
De Abril (Test)	2421	98	117	1	5	5
GA 4336	2408	99	107	5	3	5
GA 4324	2383	75	93	3	1	5
GA 3888	2230	97	73	3	1	7
CNA 5043	2200	97	86	3	1	3
CNA 5044	2153	100	89	5	1	5
GA 4781	2112	86	79	5	3	5
CNA 1	2102*	86	78	3	1	5
GA 0722	2093	88	75	3	1	5
GA 0594	2089	-	90	3	1	5
GA 3965	2071*	53	71	5	1	5
CNA 5098	2014	101	93	3	1	5
GA 4233	1982	82	91	5	1	5
GA 2007	1954	86	77	5	1	5
CNA 5051	1910	102	77	5	1	5
MATAO (Test)	1898	107	117	3	3	3
CNA 5041	1880*	100	95	3	1	5
GA 3309	1725	99	80	3	1	7
GA 4658	1722	84	78	3	1	7
CNA 5045	1714*	102	84	5	1	3

Tabela 73. Continuação ...

CULTIVAR/ LINHAGEM	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura (cm)	Perfilhamento (1)	Acamamento (1)	Doenças (1) MP (2)
IAC 47 (Test)	1659*	91	104	7	1	5
CNA 5119	1646	87	104	3	1	7
GA 4671	1646	87	71	3	1	7
GA 4272	1613	72	70	3	1	5
GA 4775	1596	53	66	3	1	5
MG 341	1593	80	80	5	1	7
GA 4785	1546	104	89	5	1	5
GA 4780	1524*	105	68	3	1	5
GA 3623	1462	80	84	5	1	5
CNA 5066	1457	101	71	3	1	7
GA 4350	1350	79	94	5	1	7
GA 5042	1323	105	74	3	1	7
GA 4772	1314	95	75	3	1	7
CNA 5089	1272	92	85	5	1	7
GA 3486	1197	94	67	5	1	7
GA 5309	1168	77	69	3	1	7
CNA 7	1079	100	71	5	1	7
CNA 5040	1059	99	81	3	1	7
GA 3967	1024	72	63	5	1	7
CNA 5034	906	101	82	3	1	9
CNA 5107	820*	111	87	5	1	7
GA 3679	581	78	65	7	1	7
GA 4667	429*	72	79	5	1	7
MG 332	-	-	-	-	-	-
MEDIA	1739					

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) MP = Mancha parda.

*Dados de uma repetição.

Tabela 73b. Produção percentual, produção média, floração, altura, acamamento doenças rendimento de engenho e mancha branca das linhagens selecionadas no ECP-VU/II, 1984/85 de Goiás, Minas Gerais e Espírito Santo.

LINHAGEM	Produção percentual/ IAC 47, De Abril			Prod. Média kg/ha	Flor. ¹ (dias)	Alt. ¹ (cm)	Acam. ¹ (1-9)	Doenças (1-9) ²				Rend.Eng. % ⁵		Mancha ⁶ Branca (0-5)	Obs.	Dest. 85/86
	Goiás	Minas Gerais	Esp. Santo					MG ³	ESC ³	BP ⁴	BF ⁴	Int.	Total			
41- GA 4783	159*	65	110*	4501	111	104	1	2	2	5	4	67	81	1,5	G. Curto	Eliminada
9- MG 341	154*	89	66	4476	101	87	1	4	4	3	3	34	68	1,0		ECA-MG
36- CNA 5068	146*	49	115*	4060	107	86	1	3	2	5	3	53	68	0,8		ECA-GO-ES
7- IET 2775	139*	49	153*	3695	97	82	1	5	3	3	3	80	88	0,3	P. Ereta	ECA-GO-ES
1- GA 3888	136*	63	92	3968	112	75	1	3	2	3	3	76	89	0,6		ECA-GO-ES
33- CNA 5045	136*	31	-	3996	112	84	1	2	2	3	3	56	68	0,5		Eliminada
3- CNA 7	135*	43	45	3230	108	75	1	4	3	3	4	79	88	1,0	Acam. GO	ECA-GO
44- GA 4350	132*	91	56	4076	96	110	4	3	4	4	3	82	90	1,0		ECA-MG
2- GA 3909	130*	55	48	3374	100	81	1	4	3	2	3	78	90	0,7		ECA-GO
22- MG 32	128*	62	-	4600	107	82	1	4	4	3	5	69	86	0,7	P. Ereta	Eliminada
26- CNA 5040	128*	51	44	3234	111	88	1	4	4	3	8	59	67	0,2		Eliminada
25- CNA 5034	126*	44	37	3039	116	96	1	4	3	3	3	61	72	0,3		
15- GA 3461	124*	72	102*	4003	104	88	1	3	3	3	4	81	89	0,2	P. Ereta	ECA-GO-ES
21- GA 4775	122*	56	66	3406	76	71	1	3	3	3	3	81	89	0,4		ECA-GO
49- IAC 47 (Test.)	100	100	-	4895	93	122	2	2	2	3	8	82	89	2,2		
47- De Abril (Test.)	-	-	100	3243	110	128	5	2	4	4	8	57	83	1,0		
MÉDIA	5237	2756	1743													

¹ Média dos três ensaios: 1 = sem acamamento; 9 = totalmente acamado.

² ₁ = resistente; 9 = suscetível.

³ Média dos três ensaios: MG = mancha de grãos; ESC = escaldadura da folha.

⁴ Dados do ensaio de Goiás: BP = brusone na panícula; BF = brusone na folha.

⁵ Dados do ensaio de Goiás.

⁶ Dados do ensaio de Goiás: 0 = grãos translúcidos; 5 = grãos gessados.

* Entre os 14 materiais mais produtivos por local (i=30%).

altura, acamamento, doenças, rendimento em engenho, mancha branca e destino das linhagens selecionadas nos ensaios.

Em Minas Gerais nenhuma linhagem produziu mais que a testemunha IAC 47, e no Espírito Santo somente quatro linhagens (GA 4783, CNA 5068, IET 2775 e GA 3461) superaram a De Abril. A GA 4783 com 4501 kg/ha foi a mais produtiva, entretanto foi eliminada das próximas avaliações por apresentar grão curto. As linhagens CNA 5045, CNA 5040 e CNA 5034, também foram eliminadas por apresentarem arquitetura de planta muito ereta.

Para somporem os ECAs de Goiás, Minas Gerais e Espírito Santo foram selecionadas, 7, 2 e 4 linhagens, respectivamente. Com exceção da GA 4350, moderadamente susceptível ao acamamento, a CNA 5068 e a IET 2775, moderadamente susceptível a brusone na panícula e a mancha de grão, respectivamente, todas as outras linhagens selecionadas mostraram-se resistentes ao acamamento, moderadamente resistente às principais doenças e possuem grãos de boa qualidade.

Das 12 linhagens comuns aos ECP's de 83/84 e 84/85 (Tabela 74), cinco (GA 3888, GA 3909, CNA 7, IET 2775 e MG 341) foram selecionadas para as próximas avaliações.

4.2. ENSAIO COMPARATIVO AVANÇADO DE ARROZ DE VÁRZEA ÚMIDA - REGIÃO II

Este ensaio destina-se a avaliar o comportamento das linhagens/cultivares selecionadas no ensaio comparativo preliminar nas condições ecológicas das principais áreas

Tabela 74. Produção de grãos em kg/ha das linhagens comuns ao ECP-VU/II nos anos agrícolas 1983/84 e 1984/85 em Goiás, nas Gerais e Espírito Santo.

LINHAGEM	PRODUÇÃO DE GRÃOS - KG/HA										MÉDIA GERAL
	Goiás				Minas Gerais			Espírito Santo			
	Goiânia		Formoso	MÉDIA	1983/84	1984/85	MÉDIA	1983/84	1984/85	MÉDIA	
	1983/84	1984/85	1984								
GA 3888*	6839	6481	763	4694	3426	3193	3310	4930	2230	3580	3861
GA 3909*	7197	6194	4081	5824	3464	2760	3112	4153	1168	2661	3866
CNA 7*	6792	6437	2527	5252	2627	2175	2401	4027	1079	2557	3403
GA 3309	6064	5639	1211	4305	3772	2826	3299	3763	1725	2744	3449
CNA 5119	6353	5019	6353	5908	2846	2974	2910	3875	1646	2761	5860
GA 4671	6367	2171	2781	3773	2967	3727	3347	3458	1624	2541	3220
IET 2775*	3494	6630	3313	4479	4300	2498	3399	3611	3695	3803	3894
GA 4658	6053	-	2494	4274	3475	2282	2879	3680	1722	2701	3282
MG 341*	6634	7333	3375	5781	3018	4503	3761	2833	1593	2213	3918
GA 4233	4845	4148	2986	3993	3714	2007	2861	3250	1185	2218	3024
GA 4667	5124	3843	2673	3870	4005	2417	3211	2486	-	2486	3189
GA 0722	5755	5694	4035	5155	2197	4519	3358	3791	2093	2943	3818
IAC 47 (Test.)	3828	4750	3045	3874	2169	5039	3604	3111	-	3111	3530
De Abril (Test.)	4486	4259	4793	4513	3329	3049	3189	2347	2421	2384	3364

* Linhagens selecionadas no ensaio 1984/85.

produtoras de arroz de cada estado. Este ensaio, que tem caráter regional, é constituído por cultivares e linhagens indicadas por cada instituição de pesquisa após realizar uma avaliação prévia dos materiais introduzidos ou criados no ano agrícola 1984/85. Este ensaio foi conduzido pelo CNPAF, EPAMIG, EMGOPA, EMCAPA, EMPAER e IAPAR.

4.2.1. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Várzea Úmida de Goiás

Paulo Hideo Nakano Rangel¹

O ensaio foi conduzido na Fazenda Palmital, município de Goianira, Goiás, em solo do tipo Gley Porco Húmico, cuja análise química revelou: pH = 5,7; $\text{Ca}^{++} + \text{Mg}^{++} = 7,0$ eq.mg/100g de solo; $\text{Al}^{+++} = 0,3$ eq.mg/100g de solo; p = 22,7 ppm e K = 39 ppm.

As vinte entradas (Tabela 75) componentes desse ensaio, foram as mesmas do ano agrícola 1983/84. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com oito repetições. A parcela foi constituída de quatro sulcos de 5 m, espaçados de 0,30 m. A área útil de colheita de 2,4 m² foi representada pelos dois sulcos centrais, eliminando-se 0,50 m nas extremidades.

O plantio do ensaio foi feito no dia 22/11/84 e utilizou-se uma adubação de 50 kg/ha de N mais 40 kg/ha de K₂O aplicados à lança da seguinte maneira: metade do nitrogênio e todo o potássio aos 30 dias e, o restante do nitrogênio, aos 75 dias após o plantio.

¹ Pesquisador do CNPAF

Tabela 75. Cultivares/Linhagens componentes do ECA-VU-Goiás - 1984/85.

Nº	Linhagem	Genealogia	Cruzamento	Origem
1	GA 3463	-	BG 90-2//4440/Colombia 1	1 ECA-VU-83/84
2	GA 3450	-	CICA 7//4440/Remadja	2 ECA-VU-83/84
3	GA 3479	TOM 1 - 3	Mutante OS-6	3 ECA-VU-83/84
4	BR IRGA 410	P 798-B4-4-1T	IR 930-53/IR 665-31-2-4	4 ECA-VU-83/84
5	MG 32	BR 51-26-1	IR 20/IR 5-114-3-1	5 ECA-VU-83/84
6	GA 3454	-	IR 665-23-3-1//TETEP/IR 22	6 ECA-VU-83/84
7	GA 3464	-	BG 90-2//4440/Colombia 1	7 ECA-VU-83/84
8	CNA 4	B 5416-Pn-58-5-3-1B	PELITA 1-1/IR 1102-2	8 ECA-VU-83/84
9	GA 3459	IR 48	IR 1702-74-3-2/IR 1721-11-6-8-3/ IR 2055-481-2	9 ECA-VU-83/84
10	GA 3451	-	CICA 4//BG 90-2/TETEP	10 ECA-VU-83/84
11	MG 247	P 1274-6-8M-1-3M-1	P 1217/P 1232	11 ECA-VU-83/84
12	GA 3470	IR 34	IR833-6-2-1-1//IR1561-149-1/IR1737	12 ECA-VU-83/84
13	GA 3462	-	BG 90-2//4440/CICA 7	13 ECA-VU-83/84
14	GA 3472	C 168	INTA/BPI-76-1	14 ECA-VU-83/84
15	CNA 1051	-	BG 90-2//4440/Colombia 1	15 ECA-VU-83/84
16	GA 2009	IR 2588-19-1-2-2	-	16 ECA-VU-83/84
17	GA 3469	B 2039C-KM-7-2-5-3-1	PELITA 1-1/KATAKTARA	17 ECA-VU-83/84
18	KN 9	-	-	18 ECA-VU-83/84
19	CNA 5162	-	-	20 ECA-VU-83/84
20	IAC 47	-	-	Testemunha

Os dados climáticos referentes aos meses em que o ensaio esteve em campo são mostrados na Tabela 76. Os meses de novembro a abril, que foi o período em que o ensaio encontrava-se no campo, não apresentaram nenhuma anormalidade climática que viesse prejudicar os resultados. O total de chuvas no período foi satisfatório bem como a distribuição, propiciando, assim, um bom desenvolvimento da cultura.

A Tabela 77 mostra os dados de floração, altura, acamamento, doenças, rendimento de engenho, mancha branca e produtividade das cultivares/linhagens avaliadas. Houve diferença significativa ao nível de 5% de probabilidade entre as cultivares/linhagens para as características floração, altura e produção de grãos. Os coeficientes de variação foram baixos para floração (1,39%) e altura (5,05) e, médio, para produção de grãos (19,84%).

As linhagens GA 3459 (8797 kg/ha), CNA 1051 (8786 kg/ha), GA 3479 (8641 kg/ha), GA 3450 (8359 kg/ha), e CNA 3949 (8107 kg/ha) foram as mais produtivas além de apresentarem boa altura para as varzeas (91 a 104 cm), resistência ao acamamento e resistentes a moderadamente resistente às principais doenças do arroz. A GA 3459 apresentou grãos de qualidade inferior em relação às outras quatro linhagens (CNA 1051, GA 3479, GA 3450 e CNA 3949), com baixo rendimento de grãos inteiros (37,5%) e alta intensidade de mancha branca (nota = 1,6).

A CNA 5162, GA 3462, GA 3451 e a GA 3470 com produtividades médias de 7820, 7484, 6911 e 6804 kg/ha, respectivamente, não diferiram significativamente das cinco linhagens mais produtivas. A CNA 5162 e a GA 3462 apresentaram elevada incidência de mancha

Tabela 76. Dados de dias de chuva, precipitação total, temperatura média das máximas e temperatura média das mínimas referentes aos meses em que os ensaios estiverem em campo.

DISCRIMINAÇÃO	NOV.	DEZ.	JAN.	FEV.	MAR.	ABR.
Dias de chuva	11	18	28	14	21	14
Precipitação total (mm)	184,4	211,6	435,8	60,2	213,0	200,0
Temperatura média das máximas ($^{\circ}\text{C}$)	30,8	29,4	27,0	30,4	29,7	29,8
Temperatura média das mínimas ($^{\circ}\text{C}$)	17,8	19,5	20,1	18,6	19,5	17,7

Tabela 77. Dados de floração, altura, acamamento, doenças, rendimento de engenho, mancha branca e produtividade das cultivares/linhagens do ECA-VU-1984/85 - Goiânia, GO.

CULTIVARES E/OU LINHAGENS	Floração (dias)	Altura (cm)	Acama- mento (1a9)	Doenças				Rend.Engenho (%)		Mancha Branca (0-5)	Produção (kg/ha)
				MG	ESC	BP	BF	Inteiros	Total		
GA 3459	121	104	2	3	4	3	3	37,5	69,4	1,6	8797a
CNA 1051	107	104	2	3	5	4	3	51,2	68,2	1,3	8786a
GA 3479	102	91	2	4	3	4	2	56,7	68,1	1,0	8641ab
GA 3450	108	95	1	4	5	3	3	60,9	68,7	0,8	8359ab
CNA 3949 (MG 1)	109	98	1	3	4	3	2	61,7	67,9	0,7	8107ab
CNA 5162	106	97	1	6	5	3	3	58,7	67,5	1,0	7820abc
GA 3462	106	95	1	6	4	3	3	60,8	67,6	0,6	7484abc
GA 3451	109	94	1	4	4	3	3	61,8	65,6	1,0	6911abcd
GA 3470	116	106	3	3	4	3	3	63,9	68,9	0,4	6804abcde
MG 32	115	118	6	4	5	4	3	63,2	64,0	1,0	6388 bcde
GA 3472	111	113	4	1	5	7	6	51,7	67,8	0,8	5826 cdef
BR IRGA 410	92	94	1	4	4	7	4	50,6	68,1	0,6	5753 cdef
KN 9	109	122	3	1	4	4	4	50,2	62,1	1,9	5553 cdefg
IAC 47 (Test)	91	146	3	1	1	3	7	52,5	63,6	1,2	5053 defg
GA 2009	100	82	1	2	5	8	7	44,1	57,1	1,6	4857 defg
GA 3454	112	96	1	2	5	8	5	34,0	56,1	1,2	4849 defg
GA 3469	104	130	6	1	4	7	8	46,6	62,5	1,9	4833 defg
GA 3463	109	96	1	2	5	7	6	39,0	61,4	0,8	4576 efg
GA 3464	110	93	1	2	5	8	8	39,0	61,9	0,7	3753 fg
CNA 4	100	99	1	2	5	9	8	42,6	57,8	2,1	3339 g
Média	107	104									6324
C.V. (%)	1,39	5,05									19,84
DMS (5%)	2,8	9,5									2269

Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

¹=MG=Mancha de grãos; ESC=Escaldadura da folha; BP=Brusone na panícula; BF=Brusone na folha.

nos grãos (nota = 6).

A linhagens GA 2009, GA 3454, GA 3469, GA 3463, GA 3464 e a CNA 4 foram seriamente afetadas por brusone na panícula e na folha, sendo os principais fatores responsáveis pelas baixas produtividades destes materiais, que apresentavam produção inferiores à testemunha IAC 47. As correlações entre produção de grãos e brusone na panícula e nas folhas, foram negativas. A GA 3472 e a BR-IRGA-410 também apresentaram alta incidência de brusone na panícula (nota = 7).

As avaliações de qualidade de grãos das linhagens MG 32, KN 9, GA 3454 e a GA 3469 mostraram grãos de qualidade inferior, quer seja no aspecto, ou no baixo rendimento de grãos inteiros ou por possuírem alta intensidade de manchas brancas.

4.2.2. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Várzea Úmida de Mato Grosso do Sul

Rômulo Darós¹

Este ensaio foi composto de 13 entradas, no delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições. A parcela foi constituída de sete sulcos de 5 m de comprimento espaçados de 0,3 m e com densidade de semeadura de 80 sementes/m linear. Foram colhidos os grãos das cinco fileiras centrais, eliminando-se 0,5 m de cada extremidade.

¹ Pesquisador da EMPAER

Instalou-se esse ensaio nos municípios de Amambai e Mundo Novo, já que esses locais são bem representativos do Estado. Entretanto, em Amambai o experimento foi perdido por causa de deficiência hídrica e ventos frios ocorridos durante a fase de floração e formação de grãos.

Em Mundo Novo o plantio foi em 12/12/84, numa várzea de solo Orgânico, às margens do Rio Iguatemi. A área foi inundada pelo rio durante 13 dias o que veio a prejudicar a germinação de muitas parcelas, porém os resultados obtidos na colheita foram razoáveis e de boa confiabilidade. A cultivar CICA 9, com 5.867 kg/ha, ultrapassou em 48% a produtividade da testemunha BR/IRGA 409 e, em 23%, a cultivar CICA 8. Das linhagens mais precoces, IR 9129-192-2 também superou a BR/IRGA 409 em 10%. Esta linhagem precoce tem apresentado boa tolerância aos problemas apresentados pelos solos Orgânicos (Tabela 78).

4.2.3. Comparação Regional de Variedades e Linhagens de Arroz (*Oryza sativa* L.) em condições de Várzea Úmida no estado do Paraná.¹

L.O. Colasante²
N.S. Abbud
B. Curi

INTRODUÇÃO

A utilização de áreas baixas, drenadas e sem irrigação artificial constitui-se num dos sistemas para o cultivo do arroz.

¹ Trabalho realizado no IAPAR - Londrina, PR.

² Pesquisadores do IAPAR - Londrina, PR.

Tabela 78. Médias de altura de planta, ciclo e produtividade obtidas no Ensaio Comparativo Avançado de variedades e linhagens de Arroz de Várzea Úmida de Mundo Novo. 1984/85.

CULTIVAR/ LINHAGEM	Altura da Planta (cm)	Ciclo (dias)	Produtividade (kg/ha)
CICA 8	85	150	4763
P 804-B4-148-1a	94	120	3631
P 800-B4-37-1a	84	120	3990
IR 9129-192-2	86	120	4333
BR IRGA 409	84	125	3945
GA 2009	87	145	4469
CNA 5162	87	150	4547
GA 3450	85	150	4230
GA 3454	86	150	4699
CNA 1051	94	150	4968
GA 3464	96	150	4761
IR 36	74	145	4322
CICA 9	96	150	5867

Nos ensaios de comparação de variedades e linhagens procura-se comparar o comportamento das variedades indicadas para o cultivo de arroz de sequeiro (IAPAR 9, IAC 164 e IAC 47) com variedades de arroz irrigado (CICA 9, BR/IRGA 409 e BR/IRGA 410). Por outro lado, são avaliados outros genótipos com a finalidade de se identificar qual o tipo de planta que melhor se adapta nessas condições de cultivo.

MATERIAL E MÉTODOS

Quatro experimentos regionais foram conduzidos na safra 1984/85 em quatro municípios do Estado: Cambará e Campo Mourão (Norte) e Morretes (Litoral); e um ensaio preliminar foi instalado em Cambará, em condições de terras baixas, drenadas, sem irrigação artificial. Foi avaliado o comportamento de doze variedades e linhagens nos ensaios regionais e dezessete variedades e linhagens no ensaio preliminar, com relação a rendimento de grãos, estatura de planta, grau de acamamento e incidência de doenças. Utilizou-se delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições e as parcelas constituíram-se de cinco linhas de 5 m de comprimento, espaçadas 0,40 m, com área útil de 3,6 m² (regional) e 2,4 m² (preliminar). A densidade de semeadura foi de 60 sementes/m linear, exceção de IAC 164, IAPAR 9 e IAC 47 que foram semeadas com 50 sementes/m linear. Aplicou-se adubação básica equivalente a 8-40-20 kg/ha de N-P₂O₅-K₂O, as capinas foram feitas manualmente, não tendo sido feita aplicação de fungicidas e/ou inseticidas. Como base de comparação dos dados obtidos utilizaram-se como testemunha as

variedades recomendadas para o Estado, IAC 164, IAC 47 e IAPAR 9 (sequeiro), CICA 9, BR/IRGA 409 e BR/IRGA 410 (irrigado).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 79 encontram-se os dados determinados nas variedades e linhagens avaliadas no ensaio preliminar. Consideráveis diferenças varietais foram observadas nos valores de rendimento de grãos, estatura de planta e duração do ciclo. As variedades típicas de arroz de sequeiro IAC 47, IAC 164 e IAPAR 9 apresentaram maior porte de planta, embora não tenham tido problemas de acamamento. Menores valores de estatura de planta foram determinados em GA 3977, GA 3971, GA 3969 e GA 3970, genótipos que também tiveram as menores produções do ensaio. A média de rendimento de grãos foi 4070 kg/ha, destacando-se como mais produtivas, pela ordem, GA 4005, L 13, IAC 47 e IAC 164 com produções acima de 5000 kg/ha. Algumas linhagens do grupo GA, apresentaram características indesejáveis como baixa estatura de planta, alta esterilidade e alto grau de degrane, sendo eliminadas nessa primeira etapa dos ensaios. A linhagem GA 4805, embora com a maior produção do ensaio, mostrou desuniformidade em relação a tipo de grão, devendo ser observada por mais uma safra nesse tipo de ensaio.

Os dados determinados nos ensaios regionais estão na Tabela 80. Pequena variação foi encontrada na média geral da produção dos ensaios: 2910 kg/ha (Cambará), 3130 kg/ha (Morretes-1ª época), 2830 kg/ha (Morretes-2ª época) e 2670 kg/ha (Campo Mourão). Em todos os ensaios foram detectadas diferenças significativas ($P < 0.05$) entre os valores de rendimento de grãos

Tabela 79. Ensaio preliminar de variedades e linhagens de arroz em várzea úmida: rendimento de grãos, duração do período semeadura - florescimento e estatura de planta. CPE-Cambará, IAPAR, 1984/85.

Variedades Linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias)**	Estatura de planta (cm)
IAPAR 9	4140 abcdef*	101	116
IAC 164	5060 abcd	103	122
IAC 47	5350 abc	111	121
CICA 9	3890 abcdef	130	95
GA 3462	3900 abcdef	120	62
GA 3460	3220 cdef	111	104
CNA 108-B-27	4330 abcdef	109	94
CNA 108-B-30	4020 abcdefg	110	94
BR IRGA 410	4440 abcdefg	112	76
GA 4805	5870 a	100	89
GA 3967	3720 bcdef	102	72
GA 4242	3150 def	119	76
GA 4801	4950 abcde	110	60
GA 3965	4010 abcdef	100	68
L 13	5620 ab	111	82
GA 3977	2390 f	86	65
GA 3971	2830 ef	100	67
GA 3969	3350 cdef	109	65
GA 3970	3100 def	108	54

* Valores seguidos da mesma letra não diferem estatisticamente (teste de Tukey, $P < 0,05$).

** Número de dias entre semeadura e florescimento.

Tabela 80. Comparação regional de variedades e linhagens de arroz em condições de várzeas úmidas: valores médios de rendimento de grãos e duração do período semeadura-florescimento em três localidades do Estado do Paraná. IAPAR, 1984/85.

Variedades	Morretes						
	Cambará		1ª Época		2ª Época		Campo Mourão
	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias)**	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias)**	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias)	Rendimento de grãos (kg/ha)
IAC 164	2940 abc*	98	2270 de	78	3370 ab	77	3160 ab
IAPAR 9	3050 abc	94	1740 e	75	2800 abc	74	2560 bc
IAC 47	1940 c	104	3030 bcd	93	2770 abc	94	2620 bc
L 13	3420 abc	108	4230 ab	90	3580 ab	88	2140 bc
L 81-10	3670 ab	107	4110 abc	91	2790 abc	93	3030 abc
L 81-74	2220 bc	106	3130 bcd	85	2580 bcd	93	1800 bc
L 80-6	2710 abc	90	2490 de	81	-	-	3290 ab
L 80-103	3870 a	91	2940 cde	82	3720 a	80	4150 a
L 80-132	3180 abc	87	1990 de	77	-	-	2680 bc
L 80-133	3350 abc	87	1910 de	75	2630 bc	80	2260 bc
CICA 9	2350 abc	125	5280 a	109	2110 cde	102	2840 abc
BR/IRGA 409	2170 bc	110	4490 a	95	2800 abc	95	1560 c
BR/IRGA 410	-	-	-	-	3330 ab	94	-
IMPASC 103	-	-	-	-	1450 e	102	-

* Em cada coluna, valores seguidos pela mesma letra não diferem estatisticamente (teste de Tukey, $P < 0,05$).

** Número de dias entre semeadura e florescimento.

dos materiais testados. Em Cambard, com exceção de BR/IRGA 409, IAC 47 e L81-74 que foram as de menor rendimento, não houve diferenças significativas entre as produções dos demais genótipos. Nas condições de Morretes destacaram-se, pela ordem, CICA 9, BR/IRGA 409, L 13 e L 81-10 (1ª época); na 2ª época maiores rendimentos foram obtidos por L 80-103, L 13, IAC 164 e BR/IRGA 410. Em Campo Mourão a linhagem L 80-103 destacou-se em relação às demais com produção de 4150 kg/ha.

De modo geral, em todos os experimentos não se registraram problemas de acamamento entre o material estudado. Quanto a incidência de doenças, nos ensaios de Morretes, verificou-se maior ataque de doenças fúngicas que em outros locais. CICA 9, BR/IRGA 409, BR/IRGA 410, L 13, L 81-10 e EMPASC 103 foram afetadas por escaldadura (Rhynchosporium oryzae) e mancha de glumas (Phoma sp., Curvularia lunata, Nigrospora oryzae, Helminthosporium oryzae). Nas demais variedades e linhagens houve pequena incidência de brusone (Pyricularia oryzae).

Variações na disponibilidade hídrica do solo durante o ciclo das variedades estudadas, bem como variações de fertilidade do solo, foram alguns dos responsáveis pelas diferenças de rendimento das variedades nos diferentes locais. Os dados obtidos até o presente mostram que, à exceção das variedades de sequeiro e irrigado recomendadas, as linhagens L 13 e L 80-103 têm-se comportado bem nessas condições de cultivo.

4.2.4. Ensaio Comparativo Avançado de Variedades e Linhagens de Arroz de Várzea Úmida de Minas Gerais

Antônio Alves Soares¹
Plínio César Soares¹
Erpino Alves Faria¹
Paulo Hideo Nakano Rangel²

Foram realizados, em 1984/85, três ensaios contemplando materiais promissores para o Estado de Minas Gerais em condições de várzea úmida, nos municípios de Lambari (Alt. 845 m, Lat. 21°58' S e Long. 45°22' W), Leopoldina (Alt. 210 m, Lat. 21°32' S e Long. 42°38' W) e Prudente de Moraes (Alt. 732 m, Lat. 19°28' S e Long. 44°15' W).

O resultado da análise química obtida de amostras de solo coletadas nos três locais, onde instalaram os ensaios é apresentado na Tabela 81.

Em Lambari, o plantio foi realizado por semeadura direta em 04/12/84 e em Leopoldina e Prudente de Moraes por mudas com a semeadura no viveiro e transplântio em 10-10-84/14-11-84 e 31-10-84/04-12-84, respectivamente.

Utilizou-se o delineamento estatístico de blocos ao acaso, com quatro repetições. Cada ensaio foi composto por 16 tratamentos e as parcelas foram constituídas de seis fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,3 m entre si. No ensaio realizado por semeadura direta a densidade usada foi de 250 sementes por metro quadrado e, nos ensaios implantados por mudas, colocaram-se cinco mudas por cova, espaçadas de 0,2 m entre si

¹ Pesquisador da EPAMIG

² Pesquisador da EMBRAPA/CNPAP

TABELA 81- Resultado de análise química do solo das áreas onde se realizaram os ensaios comparativos avançados de variedades e linhagens de arroz de várzea úmida, 1984/85.

Município	pH	Al ⁺⁺⁺ (mE:100cm ³)	Ca ⁺⁺ +Mg ⁺⁺ (ppm)	K ⁺ (ppm)	P (ppm)	M.O. (%)
Lambari	5,0	1,3	1,1	31	5	4,18
Leopoldina	4,9	0,4	1,0	32	22	-
P. Moraes	5,9	0,0	7,2	56	21	3,35

dentro da linha. Como área útil, foram considerados os 4 m centrais das quatro fileiras internas (4,80 m²).

As adubações de plantio e de cobertura foram diferenciados para cada ensaio e somente as duas primeiras repetições foram adubadas. As quantidades de adubo, usadas em cada local, foram as seguintes: Lambari - plantio: 10 kg/ha de N, 60 kg/ha de P₂O₅ e 60 kg/ha de K₂O - cobertura: 50 kg/ha de N parcelada em duas aplicações, uma aos 35 dias após a semeadura e a outra aos 30 dias após a primeira, usando 25 kg/ha de N em cada aplicação; Leopoldina - plantio: 30 kg/ha de N, 30 kg/ha de P₂O₅ e 60 kg/ha de K₂O - cobertura 30 kg/ha de N, 68 dias após a semeadura no viveiro, e Prudente de Moraes - plantio: 30 kg/ha de N, 60 kg/ha de P₂O₅ e 90 kg/ha de K₂O - cobertura: 30 kg/ha de N, 70 dias após a semeadura no viveiro.

O solo, onde se realizaram os ensaios, foi mantido úmido durante todo o desenvolvimento do arroz e procurou-se simular uma várzea úmida o mais próximo possível da realidade de produtor. O controle de plantas daninhas foi feito manualmente e em número suficiente para manter os ensaios "limpos".

RESULTADOS

Na Tabela 82, são apresentados os resultados de média de produção de grãos e de altura de planta. No ensaio de Prudente de Moraes, obteve-se a maior produtividade (5.692 kg/ha) e no de Lambari, a menor (3.101 kg/ha). A produtividade média geral dos ensaios foi de 4683 kg/ha, a qual pode ser considerada boa, principalmente por se tratar de um grande grupo de linhagens e

Tabela 82. Médias de produção de grãos e de altura de planta obtidas nos ensaios comparativos avançados de variedades e linhagens de arroz de várzea úmida de Lambari, Leopoldina e Prudente de Moraes. 1984/85.

Variedades e linhagens	Produção de grãos (kg/ha)				Altura de Planta (cm)			
	Lambari	Leopoldina	P. Moraes	Média	Lambari	Leopoldina	P. Moraes	Média
GA 1051	4770 a	6191 a	6136 abc	5699	77 bc	93 ef	90 cde	87
GA 3878	3807 abcd	6178 a	7015 a	5667	74 bcd	84 g	85 de	81
MG 1	3312 bcd	6161 a	6672 ab	5382	74 bcd	90 fg	92 cde	85
DeAbril	3984 abc	5426 abc	6646 ab	5352	109 a	141 a	142 a	131
GA 3461	3526 bcd	5679 ab	6693 ab	5299	71 cde	99 de	90 cde	87
GA 3456	4301 ab	5732 ab	5287 bcde	5107	72 bcde	93 ef	85 de	83
GA 3459	3463 bcd	5092 abcde	6615 ab	5056	67 e	82 g	83 e	77
GA 3451	3343 bcd	6101 a	5656 abcde	5033	68 de	87 fg	83 e	79
GA 3486	2770 de	5557 abc	5760 abcd	4696	68 de	86 fg	82 e	79
GA 3470	2930 cde	5330 abcd	5584 abcde	4615	73 bcde	108 c	98 c	93
Matão	1664 f	5638 ab	5911 abcd	4404	107 a	144 a	131 b	127
GA 3862	3205 cd	4371 cdef	5344 abcde	4307	78 b	89 fg	98 c	88
GA 3476	2802 de	4640 bcdef	4818 cde	4087	78 b	89 fg	88 cde	85
GA 3475	2083 ef	4161 def	4651 cde	3632	72 bcde	105 cd	95 cd	91
GA 0007	2140 ef	4065 ef	4281 de	3495	78 b	101 cd	97 c	92
Chorinho	1521 f	3716 f	4010 e	3082	111 a	130 b	134 ab	125
Média	3101	5252	5692	4683 ³	80	101	98	93
C.V. (%)	21,13	14,78	17,68	-	5,27	4,90	7,12	-

Médias da mesma coluna, assinaladas pela mesma letra, não diferem estatisticamente pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

dos problemas de solo apresentado em Lambari, onde ocorre um pequeno desenvolvimento de plantas.

Como testemunhas, foram utilizadas três variedades tradicionais (De Abril, Matão e Chorinho) e uma melhorada (MG 1). Na média dos ensaios, apenas duas linhagens (GA 1051 e GA 3878) superaram as testemunhas MG 1 e De Abril, quanto a rendimento de grãos. Por outro lado, a Matão ficou entre os sete genótipos menos produtivos e a Chorinho comportou-se como a pior, apresentando o menor rendimento de grãos nos três ensaios.

As linhagens GA 1051 e GA 3878 e a variedade De Abril receberam letra a (Duncan a 5%) em todos os ensaios, apresentando alta adaptabilidade para produção de grãos.

É interessante observar que nos ensaios de Leopoldina e Prudente de Moraes, onde a fertilidade do solo é boa, 11 dos 16 materiais avaliados receberam letra a (Duncan a 5%) não diferindo, portanto, quanto a rendimento de grãos. Todavia, em Lambari, onde há problema de solo, apenas quatro genótipos receberam a letra a, pelo mesmo teste e nível de significância. Isto sugere que solos mais pobres e com problemas de desequilíbrio de nutrientes favorece a identificação dos genótipos mais rústicos daqueles com maior potencial genético para produção de grãos, pois salientam mais a diferença entre eles.

Quanto à altura de planta, observa-se que em Leopoldina e Prudente de Moraes ocorreu um bom desenvolvimento, atingindo 101 e 98 cm, respectivamente. Em Lambari, as plantas cresceram pouco e a média obtida foi de apenas 80 cm, portanto, bem a baixo do

desejável para várzea úmida.

As variedades tradicionais De Abril, Matão e Chorinho, comumente cultivadas em várzea úmida, apresentaram porte bem superior às linhagens melhoradas, superando a média geral do ensaio (93 cm) em 41, 37 e 34%, respectivamente. Entre as linhagens, apresentou a maior altura de planta a GA 3470 (93 cm) e a menor a GA 3459 (77 cm).

Na Tabela 83, são apresentados os resultados médios de floração, acamamento, mancha parda, mancha de grãos, escaldadura, peso de 100 grãos, dimensões de grão descascado e de rendimento de benefício de grãos.

A média de floração obtida nos ensaios de Lambari, Leopoldina e Prudente de Moraes foi 120, 126 e 130 dias, respectivamente, todavia, deve-se lembrar de que os ensaios de Leopoldina e de Prudente de Moraes foram implantados por mudas, logo, houve atraso de ciclo em relação ao ensaio de Lambari que foi plantado por semente. Na média geral, se destacou como mais precoce a linhagem GA 3476 (115 dias para o florescimento) e como mais tardia a variedade Matão que levou 135 dias para florescer. Entre as linhagens, apresentou o ciclo mais tardio a GA 3475 que floresceu aos 133 dias.

Quanto a acamamento, observa-se que apenas as variedades tradicionais acamaram no ensaio de Prudente de Moraes. A De Abril apresentou o maior acamamento, recebendo, na avaliação, nota médio de 3,8, a Matão nota 2,5 e a Chorinho 2,0.

As doenças que mereceram avaliação só ocorreram no ensaio de Lambari e as principais foram: mancha parda, mancha de grãos e escaldadura. Como o ensaio foi implantado em área não

Tabela 83. Médias de floração obtidas nos ensaios comparativos avançados de variedades e linhagens de arroz de várzea úmida de Lambari, Leopoldina e Prudente de Moraes, de acamamento - ensaio de Prudente de Moraes, de incidência de mancha parda, mancha de grãos e de escaldadura - ensaio de Lambari, peso de 100 grãos e dimensões de grão descascado - ensaio de Leopoldina e de rendimento de benefício de grão - ensaio de Lambari, 1984/85.

Variedades e Linhagens	Floração (dias)				Acama- mento (1a5)*	Mancha parda (1 a 9)*	Mancha de grãos (1 a 9)*	Escal- dadura (1 a 9)*	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descas- cado (mm)			Rela- ção C/L	Renda de benefício de grão		
	Lambari	Leopol- dina	P.Mo- rais	Média						Compri- mento (C)	Largu- ra (L)	Espes- ra (E)		Inteiros (%)	Quebrados (%)	Total (%)
GA 1051	115	120	128	121	1,0	1,5	2,0	1,0	2,95	7,36	2,18	1,85	3,38	54,88	16,03	70,91
GA 3878	117	120	129	122	1,0	1,5	2,0	2,0	3,11	7,14	2,16	1,87	3,31	60,22	10,89	71,11
MG 1	115	120	126	120	1,0	1,0	1,0	1,0	3,17	7,37	2,42	1,84	3,05	60,89	9,22	70,11
DeAbril	131	135	134	133	3,8	1,0	1,0	1,0	3,43	7,76	2,43	2,02	3,19	60,24	10,78	71,02
GA 3461	117	127	127	124	1,0	1,5	1,5	1,0	2,37	6,45	2,17	1,68	2,97	60,06	8,53	68,59
GA 3456	117	132	131	127	1,0	2,5	1,0	1,0	2,68	7,11	2,04	1,74	3,49	58,40	12,09	70,49
GA 3459	117	122	128	122	1,0	2,5	1,5	1,5	3,00	7,42	2,25	1,94	3,30	59,63	11,07	70,70
GA 3451	124	122	129	125	1,0	1,0	1,0	1,5	2,48	6,99	2,22	1,80	3,15	64,27	5,00	69,27
GA 3486	120	113	123	119	1,0	1,5	2,5	1,0	2,52	7,30	2,38	1,78	3,07	56,24	12,63	68,87
GA 3470	124	131	134	130	1,0	1,5	2,0	2,5	2,82	7,11	2,28	1,82	3,13	62,22	6,91	69,13
Matão	128	136	141	135	2,5	1,0	1,0	1,0	2,80	6,10	2,75	1,90	2,22	58,52	11,65	70,17
GA 3862	117	131	130	126	1,0	1,0	1,0	1,5	2,22	6,06	2,23	1,66	2,72	53,64	16,23	69,87
GA 3476	104	121	121	115	1,0	1,0	1,0	1,0	2,44	6,84	2,28	1,80	3,01	61,59	7,06	68,65
GA 3475	128	132	139	133	1,0	1,0	1,0	1,5	2,65	6,52	2,30	1,73	2,84	55,49	14,43	69,92
GA 0007	115	128	125	123	1,0	1,0	1,0	1,0	3,05	7,90	2,20	1,82	3,59	51,78	15,19	66,97
Chorinho	124	124	131	126	2,0	1,0	1,5	1,0	3,02	7,23	2,44	1,80	2,96	64,69	5,38	70,07
Média	120	126	130	125	1,3	1,3	1,4	1,3	2,79	7,04	2,30	1,82	3,09	58,92	10,82	69,74

*Os menores valores são os desejados.

sistematizada, a incidência destas doenças foi relativamente baixa, quando comparada com os ensaios das áreas sistematizadas. A mancha de grãos recebeu a maior nota média (1,4) e as outras duas 1,3. Portanto, neste ensaio, doença não será considerado caráter eliminatório de material promissor.

Observando as características de grãos, verifica-se que quatro linhagens (GA 3456, GA 3451, GA 3486 e GA 3476) apresentam grãos da classe longo fino que é o mais valorizado no mercado. Observa-se também que várias linhagens, que têm grãos da classe longo, apresentam dimensões bem próximas do limite para a classe longo fino e, possivelmente, após o polimento, se enquadrarão dentro de referida classe, o que é bastante desejável.

Quanto a rendimento de benefício de grãos, nota-se que o maior rendimento de inteiros foi obtido pela linhagem GA 3451 (64,27%) e o menor pela GA 0007 (51,78%). De um modo geral, as variedades e linhagens testadas apresentaram bom rendimento de inteiros e total, ficando a média em 58,92% e 69,74%, respectivamente.

Baseando-se nos resultados obtidos e nas observações de campo, elegeram-se para continuarem sendo avaliadas no próximo ano agrícola (1985/86) as seguintes linhagens: GA 1051, GA 3878, GA 3461, GA 3456, GA 3459, GA 3451, GA 3470 e GA 3475.

4.2.5. Ensaio Comparativos Avançados de Arroz de Varzea Úmida do Espírito Santo

Thales Mattos¹
Sammy Fernandes Soares²
Luiz Augusto Aragão¹
Wilson Ferreira da Fonseca³
Fausto de Mello Monteiro F.⁰³
Afrânio Ferreira da Silva³

O trabalho realizado teve como objetivo avaliar o comportamento de um grupo de cultivares e linhagens promissoras, em diversas condições de clima e solo do Espírito Santo. Para isso, foram desenvolvidos cinco ensaios sob condições de varzea úmida em cinco locais diferentes: solo Hidromórfico Gley Húmico, em São Gabriel da Palha, Linhares, Cachoeiro de Itapemirim e, solo Aluvial, em Alegre e Domingos Martins. Todos os ensaios foram compostos de 16 cultivares, dispostos num delineamento experimental em blocos ao acaso, com três repetições.

As parcelas foram constituídas de cinco linhas de 5,5 m de comprimento, espaçada de 30 cm, com densidade de semeadura de 80 sementes/m linear. A área útil foi de 4,5 m², correspondente às três linhas centrais, eliminando-se 0,25 m em cada extremidade.

O preparo do solo dos ensaios de Cachoeiro de Itapemirim, Alegre e Domingos Martins, foi efetuado com uma aração e duas gradagens e em Linhares e São Gabriel da Palha, com enxada. Em

¹ Pesquisador da EMCAPA

² Pesquisador EMCAPA/EMBRAPA

³ Professores do Centro Agropecuário da Universidade Federal do Espírito Santo

todos os ensaios utilizou-se o sistema de semeadura direta, exceto em São Gabriel da Palha, onde se fez transplântio com 3-4 mudas por cova, espaçadas de 25 cm.

As análises químicas dos solos nos locais dos ensaios encontram-se na Tabela 84.

Usaram-se, no sulco de plantio, 40 kg de P_2O_5 (superfosfato simples) e 20 kg de K_2O (cloreto de potássio) por ha e, em cobertura, 30 kg/ha de N (sulfato de amônio) aos 70 dias após o semeio. O fósforo e o potássio em São Gabriel da Palha foram usados em cobertura, com solo saturado, antes do plantio das mudas, não sendo usado adubação nitrogenada.

As datas de semeadura variaram entre 21 de setembro a 22 de novembro.

Os resultados de produção de grãos estão contidos na Tabela 85. Outras características agrônômicas dos ensaios de São Gabriel da Palha, Linhares, Cachoeiro de Itapemirim, Alegre e Domingos Martins encontram-se, respectivamente, nas Tabelas 86, 87, 88, 89 e 90.

Foram selecionadas as linhagens com produtividades superiores à média geral dos ensaios (4.793 kg/ha): GA 3472, IR 661, GA 3486, MG 247, GA 2009 e GA 4672. Estas linhagens deverão participar dos Ensaio Comparativos Avançados de Arroz de Várzea Úmida, programados para 85/86.

Tabela 84. Resultados das análises químicas dos solos dos Ensaios Comparativos Avançados de Arroz de Várzea Úmida, nos locais dos experimentos.

Características	Resultados/Local				
	S.Gabriel da Palha	Linhares	Cachoeiro Itapemirim	Alegre	Domingos Martins
pH	5,4	4,4	6,0	5,5	5,8
Ca (mE/100 g)	1,9	2,0	1,4	-	2,0
Mg (mE/100 g)	2,3	1,7	1,0	-	0,7
Ca+Mg (mE/100 g)	4,2	3,7	2,4	3,8	2,7
P (ppm)	10	11	4	4	20
K (ppm)	80	141	81	96	61
Al (mE/100 g)	0,4	2,6	0,0	0,0	0,1
M. Orgânica (%)	5,8	9,0	1,3	-	1,2

Tabela 85. Média da produção de grãos obtidos nos Ensaios Comparativos Avançados de Arroz Várzea Úmida, no Espírito Santo, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

CULTIVAR OU LINHAGEM	Produção/Local (kg/ha)					MÉDIA
	S.Gabriel da Palha	Linhares	Cachoeiro Itapemirim	Alegre	Domingos Martins	
GA 3472	3418	8868	7132	6209	3559	5837
IR 661	3338	7814	7366	5698	3463	5535
GA 3486	3769	6437	6676	6380	2838	5220
GA 2009	3254	7654	5811	6172	3082	5194
GA 4672	2667	8149	5344	6135	2658	4990
GA 3466	3207	6993	5165	5609	3680	4930
GA 4654	3206	7130	5468	5342	2226	4674
BR IRGA 410	3253	8027	5585	4164	2098	4625
GA 4653	3307	7212	6205	4431	1576	4546
GA 4669	3384	6692	5046	5513	1822	4491
CICA 9	3653	5491	4992	5031	3274	4478
GA 0594	3285	7457	4766	5312	1568	4477
GA 4671	3657	4562	4949	5046	3579	4358
GA 3475	2740	4985	4780	4779	3646	4186
IAC 47 (Testemunha)	2011	4829	6266	4505	2143	3950
MÉDIA	3196	6954	5708	5279	2832	4793

Tabela 86. Médias de floração, altura, acamamento, doenças, aspectos dos grãos e rendimentos de engenho das linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz de Várzea Úmida, em São Gabriel da Palha - ES. ano 1984/85 - EMCAPA, 1985.

CULTIVAR OU LINHAGEM	Floração (dias)	Altura (cm)	Acamamento (1)	Doenças ⁽¹⁾		AG ⁽²⁾	Rendimento de engenho (%)	
				ES ⁽³⁾	MG ⁽⁴⁾		Total	Inteiros
GA 3475	138	111	1	1	3	2	51	38
BR IRGA 410	105	111	1	1	1	3	58	47
CICA 9	116	113	3	3	3	2	55	34
GA 3466	138	105	1	1	3	3	58	46
IR 661	112	98	1	1	3	2	54	23
GA 3472	138	113	1	1	1	3	66	56
MG 247	118	105	1	1	3	2	53	36
GA 2009	109	100	1	1	1	2	62	42
GA 0594	116	116	1	1	1	2	64	37
GA 4653	105	99	1	3	3	2	62	31
GA 4672	115	108	1	1	1	1	62	44
GA 4669	107	106	1	1	3	2	65	46
GA 4671	138	98	1	3	1	2	64	52
GA 4654	108	112	1	1	1	2	55	37
GA 3486	107	105	1	1	1	2	55	45
IAC 47 (T)	97	127	3	-	-	4	65	26

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas de 1 a 4 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema

(3) ES = Escaldadura (*Rhynchosporium oryzae*)

(4) MG = Mancha de grãos

Tabela 87. Médias de maturação, altura, perfilhamento, acamamento, doenças e rendimento de engenho das linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado de arroz várzea úmida, em Linhares-ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

CULTIVAR OU LINHAGEM	Maturação (dias)	Altura (cm)	Perfilha- mento (1)	Acamamento (1)	Doenças ⁽¹⁾	AG ⁽²⁾	Rend. de Engenho (%)	
					ES ⁽³⁾		Total	Inteiros
GA 3475	130	131	1	1	1	2	54	38
BR IRGA 410	108	112	3	3	3	2	63	55
CICA 9	121	111	1	1	5	2	63	50
GA 3466	140	119	1	1	3	2	65	60
IR 661	120	95	1	1	1	2	61	50
GA 3472	144	130	1	5	1	2	61	51
MG 247	131	119	1	1	1	2	59	49
GA 2009	125	106	1	1	1	2	61	54
GA 0594	115	140	3	3	1	2	65	57
GA 4653	109	108	3	1	1	2	61	44
GA 4672	128	118	1	1	1	1	61	59
GA 4669	112	107	1	1	1	2	54	44
GA 4671	129	111	1	1	3	2	50	28
GA 4654	121	110	3	1	1	2	66	60
GA 3486	131	108	1	1	5	2	64	56
IAC 47 (T)	110	179	5	9	-	2	63	55

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas de 1 a 2 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(3) ES = Escaladadura (Rhynchosporium orizae)

Tabela 88. Média de floração, altura, nº de perfilhos/m², acamamento, aspecto dos grãos e rendimento de engenho das linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo de arroz várzea úmida, em Cachoeiro de Itapemirim-ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

CULTIVAR OU LINHAGEM	Floração (dias)	Altura (cm)	Nº perfilho / Acamamento		AG ⁽²⁾	Rendimento de engenho (%)	
			m ²	(1)		Total	Inteiros
GA 3457	115	122	408	1	2	62	57
BR IRGA 410	70	89	202	1	3	57	45
CICA 9	97	109	284	1	4	56	37
GA 3466	118	100	358	1	4	62	55
IR 661	99	96	343	1	2	62	48
GA 3472	119	120	307	1	2	62	52
MG 247	105	116	299	1	3	63	51
GA 2009	101	93	409	1	3	54	37
GA 0594	81	124	295	1	3	62	34
GA 4653	80	103	345	1	3	62	51
GA 4672	98	108	266	1	1	60	55
GA 4669	93	104	287	1	3	61	40
GA 4671	113	102	443	1	2	56	44
GA 4654	101	111	362	1	2	54	35
GA 3486	104	107	324	1	4	61	50
IAC 47 (T)	85	158	220	5	4	56	15

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas de 1 a 4 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

Tabela 89. Médias de floração, altura, perfilamento, acamamento, doenças, aspecto dos grãos e rendimento de engenho das linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado de arroz várzea úmida, em Alegre-ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

CULTIVAR OU LINHAGEM	Floração (dias)	Altura (cm)	Perfilha- mento (1)	Acamamento (1)	Doenças ⁽¹⁾	AG ⁽²⁾	Rend. engenho (%)	
					MG ⁽³⁾		Total	Inteiros
GA 3475	120	115	3	1	7	2	65	63
BR IRGA 410	95	90	3	1	7	3	65	58
CICA 9	104	95	3	1	5	3	67	49
GA 3466	120	100	3	1	5	3	70	64
IR 661	104	95	3	1	5	3	66	63
GA 3472	120	120	3	1	5	2	67	64
MG 247	114	100	3	1	5	4	67	57
GA 2009	104	100	3	1	5	4	71	60
GA 0594	98	115	3	1	5	3	60	51
GA 4653	90	85	3	1	5	3	66	56
GA 4672	104	100	3	1	5	2	65	58
GA 4669	97	100	3	1	7	3	66	60
GA 4671	120	95	3	1	5	3	63	61
GA 4654	104	115	3	1	5	3	60	52
GA 3486	108	105	3	1	5	3	64	57
IAC 47 (T)	90	130	5	1	5	4	65	51

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas de 1 a 4 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(3) MG = Mancha de grãos.

Tabela 90. Médias de floração, altura, nº de perfilhos/m², acamamento, doenças, aspectos dos grãos e rendimento de engenho das linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado de arroz várzea úmida em Domingos Martins-ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

CULTIVAR OU LINHAGEM	Floração (dias)	Altura (cm)	Nº perfilho m ²	Acamamento (1)	Doenças ⁽¹⁾			AG ⁽²⁾	Rend. engenho (%)	
					ES ⁽³⁾	MG ⁽⁴⁾	PB ⁽⁵⁾		Total	Inteiros
GA 3475	140	77	423	1	5	3	30	2	62	52
BR IRGA 410	104	66	335	1	1	5	0	2	70	61
CICA 9	126	66	303	1	3	5	0	3	61	46
GA 3466	137	65	410	1	5	3	0	3	62	50
IR 661	132	59	329	1	5	3	0	3	66	59
GA 3472	156	63	393	1	1	1	0	2	61	41
MG 247	128	72	369	1	1	3	80	2	67	54
GA 2009	135	59	431	1	1	1	0	2	65	55
GA 0594	124	86	418	1	1	5	0	3	66	49
GA 4653	121	62	477	1	5	5	0	4	57	35
GA 4672	126	66	333	1	5	5	0	1	61	57
GA 4669	126	59	343	1	5	5	90	3	64	50
GA 4671	135	71	446	1	1	1	0	2	64	56
GA 4654	130	68	303	1	1	5	0	2	62	51
GA 3486	138	68	389	1	1	3	0	3	61	54
IAC 47 (T)	121	110	142	1	3	3	0	4	71	66

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas de 1 a 4 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(3) ES = Escaladadura (*Rhynchosporium orizae*).

(4) MG = Mancha de grãos.

(5) PB = % de ponta branca nas panículas.

5. IRRIGADO

5.1. ENSAIOS DE OBSERVAÇÃO DE ARROZ IRRIGADO DA REGIÃO II

O principal objetivo desse ensaio é a identificação de germoplasmas promissores que serão submetidos a teste de rendimento no ensaio comparativo preliminar ou a identificação de materiais com elevado potencial genético que serão usados como fontes de genes nos programas de cruzamento. Normalmente, utiliza-se apenas uma repetição nessa primeira fase de avaliação, bem como testemunhas intercalares. Este ensaio, no ano agrícola 1984/85, foi conduzido pelo CNPAF, EPAMIG e PESAGRO.

5.1.1. Ensaio de Observação de Arroz Irrigado de Goiás

Veridiano dos Anjos Cutrim¹

O ensaio de observação tem como objetivo principal, fazer uma melhor avaliação das características agronômicas das linhagens selecionadas do programa de cruzamentos do CNPAF e materiais introduzidos de outras instituições do País e do exterior. No ano agrícola 84/85, este ensaio foi constituído por 606 entradas, sendo 550 linhagens F₅ selecionadas de 22 populações F₄ oriundas de cruzamentos triplos efetuados no CNPAF, 16 linhagens introduzidas do IRGA e 34 linhagens introduzidas do CIAT.

As entradas foram plantadas em parcelas de três fileiras de cinco metros de comprimento, espaçadas de 30 cm entre si e densidade de 80 sementes por metro linear, utilizando-se, a cada

¹ Pesquisador da EMBRAPA/CNPAF

20 entradas, CICA 8 como testemunha intercalar. Foram feitas observações relativas à floração média, altura e arquitetura de plantas resistência às doenças, pragas e ao acamamento. Foi também avaliada a uniformidade das linhagens. Foram selecionadas 180 linhagens (Tabela 91) com boa uniformidade que serão avaliadas pra produtividade em Ensaaios de Rendimento.

5.1.2. Ensaio de Observação de Variedades e Linhagens Introduzidas de Arroz Irrigado de Minas Gerais

Antônio Alves Soares¹
Plínio César Soares¹

Foram testadas neste ensaio 49 linhagens e a variedade Inca como testemunha. Não se utilizou delineamento estatístico e as parcelas contendo as introduções e a testemunha foram disposta no campo da seguinte maneira: para cada cinco linhagens, utilizou-se uma parcela testemunha como controle. Desta forma, em todo início e término de bloco houve uma parcela com a variedade Inca. O ensaio foi fracionado em dois blocos, sendo que no primeiro incluiu-se as primeiras 39 introduções e no segundo as dez restantes.

Os resultados de produção de grãos, altura de planta, floração, incidência de brusone no pescoço, de mancha parda, de mancha de grãos e de escaldadura, aceitabilidade fenotípica e de perfilhamento são apresentados na Tabela 92. Para melhor visualização dos dados de rendimento de grãos das linhagens em

¹ Pesquisadores da EPAMIG

Tabela 91. Linhagens selecionadas para Ensaios de Rendimen-
to (ECP-I/II).

LINHAGENS	CRUZAMENTOS
A00067-2B-1	BG374-1//Camponi/K8
A00067-2B-8	BG374-1//Camponi/K8
A00067-2B-28	BG374-1//Camponi/K8
A00068-2B-36	1170//Ceysvoni/K8
A00070-2B-33	CICA 4//2940/3210
A00070-2B-57	CICA 4//2940/3210
A00071-2B-32	CICA 7//ir 262/Costa Rica
A00072-2B-37	5738//IR 262/Costa Rica
A00072-2B-38	5738//IR 262/Costa Rica
A00072-2B-63	5738//IR 262/Costa Rica
A00072-2B-72	5738//IR 262/Costa Rica
A00074-2B-46	5864//3224/Costa Rica
CNA 538-BM-B-9	IAC 899/B541b-Pn-58-5-3-1
P 3520 F4-8	ELONI//BG 90-2/CICA 7
CNA 1213-BM-B-7	IR 11452//ELONI/CICA 4
CNA 1213-BM-B-19	IR 11452//ELONI/CICA 4
CNA 1213-BM-B-25	IR 11452//ELONI/CICA 4
CNA 1156-BM-B-1	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-4	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-6	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-10	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-11	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-12	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-14	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-19	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-20	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-23	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-24	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-31	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-32	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-33	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-34	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-37	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-38	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-39	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-40	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-46	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-50	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-53	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-55	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1156-BM-B-56	5062//IR 262/Costa Rica
CNA 1212-BM-B-2	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-3	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-7	CICA 8//ELONI/CICA 4

Continua ...

Tabela 91. Continuação ...

LINHAGENS	CRUZAMENTOS
CNA 1212-BM-B-8	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-11	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-29	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-30	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-35	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-37	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-40	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-41	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-42	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-43	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-44	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-45	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-47	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-55	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-56	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-57	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-58	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-60	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1212-BM-B-62	CICA 8//ELONI/CICA 4
CNA 1195-BM-B-4	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1195-BM-B-5	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1195-BM-B-11	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1195-BM-B-15	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1195-BM-B-16	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1195-BM-B-20	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1195-BM-B-25	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1195-BM-B-28	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1195-BM-B-31	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1195-BM-B-33	5861//Ceysvoni/MI 48
CNA 1188-BM-B-34	IR 262//Camponi/Azucena
CNA 1188-BM-B-4	IR 262//Camponi/Azucena
CNA 1188-BM-B-6	IR 262//Camponi/Azucena
CNA 1188-BM-B-7	IR 262//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-9	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-18	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-22	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-17	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-24	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-26	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-28	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-29	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-30	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-32	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-38	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-40	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-43	5002//Camponi/Azucena

Continua...

Tabela 91. Continuação ...

LINHAGENS	CRUZAMENTOS
CNA 1189-BM-B-45	5002//Camponi/Azucena
CNA 1189-BM-B-46	5002//Camponi/Azucena
CNA 1182-BM-B-10	6843//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1182-BM-B-11	6843//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1182-BM-B-12	6843//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1182-BM-B-13	6843//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1182-BM-B-24	6843//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1182-BM-B-28	6843//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1182-BM-B-35	6843//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1182-BM-B-37	6843//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1163-BM-B-1	6843//3250/IRAT 8
CNA 1163-BM-B-3	6843//3250/IRAT 8
CNA 1163-BM-B-4	6843//3250/IRAT 8
CNA 1152-BM-B-2	CICA 7//IR 262/Costa Rica
CNA 1152-BM-B-11	CICA 7//IR 262/Costa Rica
CNA 1152-BM-B-12	CICA 7//IR 262/Costa Rica
CNA 1161-BM-B-4	5209//3224/Costa Rica
CNA 1161-BM-B-6	5209//3224/Costa Rica
CNA 1179-BM-B-3	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1179-BM-B-4	2476//Ceysvone/IAC 25
CNA 1179-BM-B-7	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1186-BM-B-5	3250//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1181-BM-B-11	5861//IRAT 8/Azucena
CNA 1181-BM-B-13	5861//IRAT 8/Azucena
CNA 1193-BM-B-17	5861//IRAT 8/Azucena
CNA 1193-BM-B-5	IR 1820//Camponi/Azucena
CNA 1193-BM-B-6	IR 1820//Camponi/Azucena
CNA 1193-BM-B-14	IR 1820//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-2	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-3	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-4	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-5	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-7	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-8	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-9	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-11	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-12	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-18	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-23	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-25	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-27	2476//Camponi/Azucena
CNA 1190-BM-B-30	2476//Camponi/Azucena
CNA 1185-BM-B-3	IR 4422//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1185-BM-B-9	IR 4422//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1184-BM-B-4	5728//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1184-BM-B-10	5728//Ceysvoni/IAC 25

Continua ...

Tabela 91. Continuação ...

LINHAGENS	CRUZAMENTOS
CNA 1187-BM-B-3	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-7	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-8	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-9	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-10	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-11	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-15	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-16	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-19	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-20	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-21	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-23	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-27	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-30	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1187-BM-B-31	2476//Ceysvoni/IAC 25
CNA 1155-BM-B-1	5209//IR 262/Costa Rica
CNA 1155-BM-B-2	5209//IR 262/Costa Rica
CNA 1155-BM-B-3	5209//IR 262/Costa Rica
CNA 1155-BM-B-5	5209//IR 262/Costa Rica
CNA 1155-BM-B-6	5209//IR 262/Costa Rica
CNA 1155-BM-B-8	5209//IR 262/Costa Rica
CNA 1196-BM-B-8	5002//Ceysvoni/MI 48
CNA 1214-BM-B-7	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-10	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-11	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-14	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-15	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-16	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-19	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-22	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-23	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-24	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-27	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-29	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-34	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-36	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-38	IR 24//ELONI/CICA 4
CNA 1214-BM-B-39	IR 24//ELONI/CICA 4
CL 87-1 IR 841	-
IRGA 172-F4-55-20-1-1	-
IRGA 172-F4-55-28-1-1	-
IRGA 181-F4-55-34-2-1	-
IRGA 177-F4-55-7-1-1	-

Tabela 92. Produção de grãos, altura de planta, floração, incidência de brusone no pescoço, de mancha parda, de mancha de grãos e de escaldadura, aceitabilidade fenotípica e perfilhamento, obtidos no ensaio de avaliação de variedades e linhagens introduzidas de arroz irrigado. Lambari, 1984/85.

Variedade e Linhagens*	Produção de grãos (kg/ha)	Altura de planta (cm)	Floração (dias)	Brusone no pescoço (1 a 9)	Mancha parda (1 a 9)	Mancha branca (1 a 9)	Escalda- dura (1 a 9)	Aceitabilida- de fenotípica (1 a 9)	Perfilha- mento (1 a 9)
Inca	6775	76	128	1	1	1	1	1	1
CNA 4894	3336	68	102	1	1	3	1	1	1
CNA 4895	4503	70	108	1	1	3	3	1	1
CNA 3984	3961	63	103	1	3	5	3	1	1
CNA 4901	4170	80	123	1	3	1	3	1	1
CNA 4899	4170	70	115	1	1	3	3	1	1
Inca	4920	76	123	1	1	1	1	1	1
CNA 4900	4170	77	121	1	1	1	1	3	3
CNA 4902	3503	72	123	1	1	1	3	3	3
CNA 4898	3836	71	115	1	1	1	1	1	1
CNA 5233	3127	70	115	1	5	1	3	3	1
CNA 4904	3336	69	115	1	3	1	3	3	1
Inca	4920	73	128	1	1	1	1	1	1
CNA 4905	2686	65	115	1	5	1	3	3	3
CNA 5382	3544	71	115	1	3	1	3	3	3
CNA 4906	3210	66	124	1	5	1	3	3	3
CNA 4908	3336	69	115	1	3	1	3	3	3
CNA 4909	4087	73	115	1	5	3	3	1	1
Inca	4670	73	128	1	3	3	1	1	1
CNA 5383	3753	66	115	1	3	3	3	1	1
CNA 1417	3210	69	115	1	3	3	3	3	1
CNA 4893	4253	64	115	1	3	1	1	1	1
CNA 5384	3670	66	115	1	5	1	1	3	1
Inca	4670	76	128	1	1	1	1	1	1
CNA 5385	4337	75	115	1	3	1	1	1	1
CNA 4968	4587	78	121	1	1	3	1	1	1
CNA 5386	4170	75	121	1	3	1	3	1	1
CNA 423	4795	72	108	1	1	3	5	1	1
CNA 4912	4587	83	121	1	1	1	3	1	1
Inca	6755	76	128	1	1	1	1	1	1
CNA 5387	4587	77	123	5	1	1	3	1	1
CNA 4934	4420	78	115	5	1	1	3	1	1
CNA 4954	2919	70	115	3	3	1	3	1	1

Continua ...

Tabela 92, continuação ...

Variedade e Linhagens	Produção de grãos (kg/ha)	Altura de planta (cm)	Floração (dias)	Brusone no pescoço (1 a 9)	Mancha parda (1 a 9)	Mancha de grãos (1 a 9)	Escalda dura (1 a 9)	Aceitabilidade de fenotipo (1 a 9)	Perfilhamento (1 a 9)
CNA 5388	4587	73	112	5	5	3	1	1	1
CAN 4950	3670	70	105	1	5	3	3	1	1
Inca	6255	78	128	1	3	3	3	1	1
CNA 5389	5004	70	111	1	3	3	3	1	1
CNA 5390	5296	72	111	1	3	3	3	1	1
CNA 4983	4837	80	112	5	5	1	1	1	1
CNA 5391	5755	75	121	3	3	3	3	1	1
CNA 5392	3127	76	111	9	3	3	3	1	1
Inca	6255	80	128	1	3	1	1	1	1
CNA 4979	3253	80	115	3	1	1	1	1	1
CNA 4978	5087	80	123	1	1	1	1	3	1
CNA 4980	2585	84	115	3	1	1	1	3	1
CNA 5393	5338	82	121	3	1	1	1	1	1
CNA 4976	4587	69	103	1	3	3	3	1	1
Inca	6005	76	128	1	1	1	1	1	1
Inca	6255	73	125	3	3	1	1	1	1
CNA 5394	5004	70	116	3	1	1	1	1	1
CNA 4987	4670	72	115	1	3	1	1	1	1
CNA 4998	3127	73	115	1	5	1	1	1	1
CNA 5395	4879	73	112	1	3	3	3	1	1
CNA 4974	4879	76	121	1	3	1	1	1	1
Inca	6005	72	128	1	1	1	1	1	1
CNA4973	2585	80	121	1	1	3	3	1	1
CNA 5396	4420	77	116	1	1	1	1	1	1
CNA 5397	1668	85	115	9	5	3	3	1	1
CNA 5398	1751	82	115	9	5	3	3	1	1
CNA 5400	3211	74	115	1	5	3	3	3	3
Inca	6172	74	128	1	1	1	1	1	1
Média	4265	74	118	1,9	2,5	1,8	2,0	1,4	1,2

*Disposição ordenada de acordo com a distribuição das parcelas no campo.

contraste com as parcelas testemunhas (T), elaborou-se um gráfico com as produções de grãos de acordo com a distribuição no campo dos materiais avaliados, o qual é mostrado na Figura 11.

Observando a Tabela 92 e a Figura 11, verifica-se que a Inca (testemunha) foi superior, quanto a rendimento de grãos, a todas as introduções, a exceção da CNA 4895 que foi a única que interceptou a linha que une as produções das testemunhas. A superioridade da Inca sobre a maioria das linhagens introduzidas podia ser observada no campo, onde se apresentava mais vigorosa, com melhor perfilhamento, melhor aspecto sanitário, "stand" mais uniforme, etc. Nas proximidades do ensaio, era possível observar, sem verificar a identificação das estacas, qual parcela continha a Inca, tal era o seu destaque. Apesar disso, alguns materiais apresentaram bom desempenho e serão selecionados para novas avaliações.

Pela Figura 11, é possível notar que, a exceção da primeira parcela testemunha, as demais apresentaram produtividade mais ou menos estáveis, alterando apenas com o gradiente de fertilidade de solo da quinta para a sexta testemunha. Ao contrário da Inca, as introduções apresentaram rendimentos de grãos bastante variáveis e isto era de se esperar, pois são germoplasmas diferentes.

A maior produtividade do ensaio foi obtida pela Inca (6.775 kg/ha) e a menor pela CNA 5397 (1668 kg/ha), ficando a média em 4265 kg/ha. A Inca foi também o material que apresentou a floração mais tardia e, dentre as introduções, se destacaram a CNA 4906 e a CNA 4894 como mais tardia (124 dias) e mais precoce

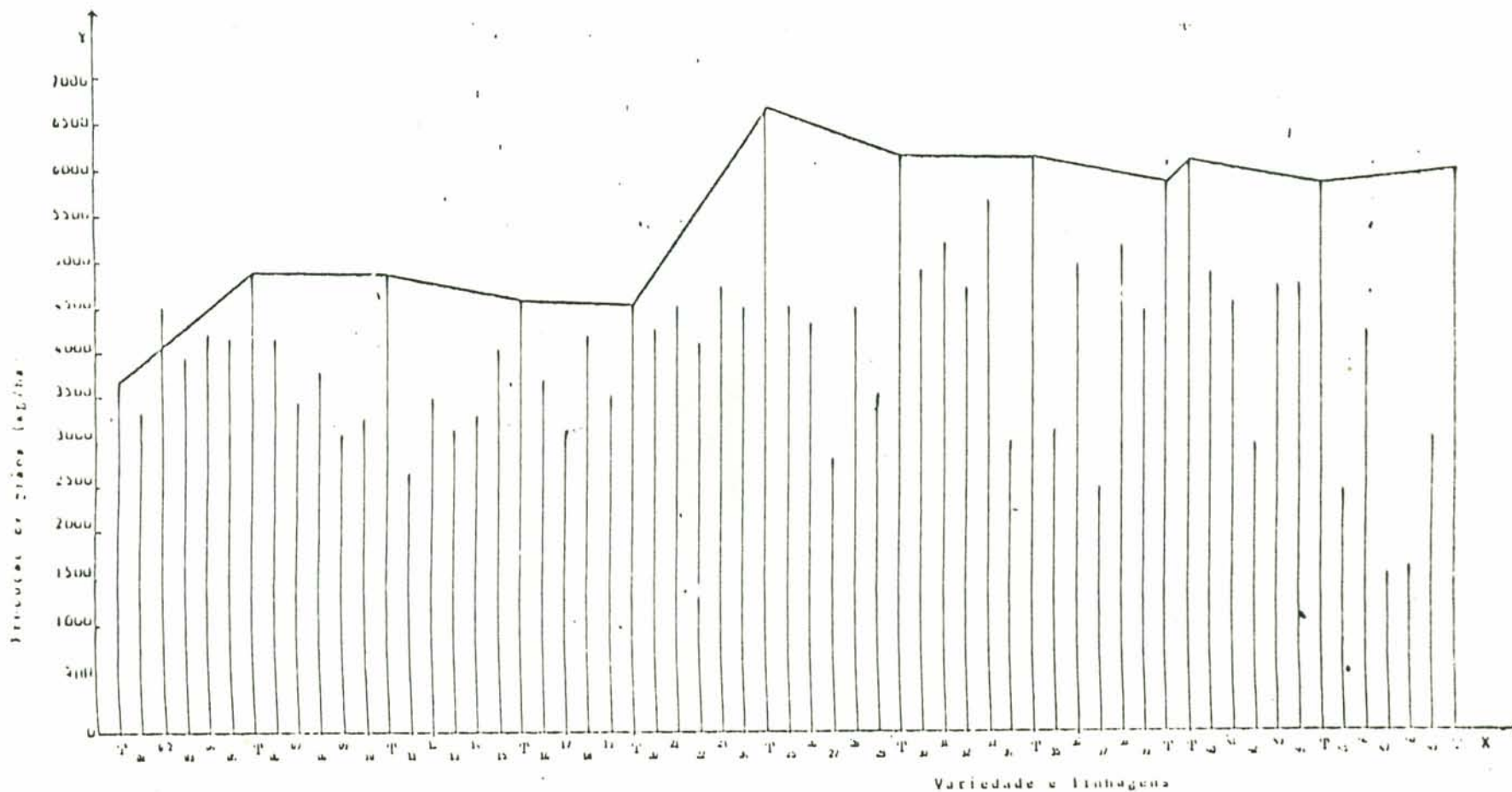


Fig. 11 - Representação gráfica das produções de grãos (kg/ha) do ensaio de avaliação de variedades e linhagens introduzidas de arroz irrigado, de acordo com a distribuição do campo. Lambari, 1984/85.

(102 dias), respectivamente, com uma variação, portanto, de 22 dias. A CNA 3984 apresentou o menor desenvolvimento de planta com uma altura de apenas 63 cm e a CNA 5397 o maior porte (85 cm). Todavia, de um modo geral, houve um pequeno crescimento de plantas, neste ensaio, e a média geral ficou em 74 cm.

As doenças brusone do pescoço, mancha parda, mancha de grãos e escaudadura atingiram várias introduções (Tabela 92) sendo, portanto, um parâmetro que será utilizado na seleção, ou descarte daquelas mais atingidas.

De um modo geral, os materiais testados apresentaram excelente aceitabilidade fenotípica e perfilhamento, indicando, entretanto, que não são características eliminatórias.

5.1.3. Ensaio de Observação de Cultivares e Linhagens de Arroz Irrigado do Rio de Janeiro

Silvino Amorin Neto¹
Glória Marta B. Fernandes¹

Das 100 cultivares e linhagens testadas, selecionaram-se 33 linhagens para participar do ensaio preliminar de cultivares de arroz, safra 1985/86. As linhagens P 3094-F4-25 e P 2217-F4-30-4-1B destacaram-se pelo alto potencial de produção, com produtividades acima de 4 t/ha, bom tipo de planta e alto índice de grãos translúcidos. As linhagens P 2057-F4-48-5-1B, P 3304-F4-58-6, GA 3886, P 2231-F4-45-6-1B, apresentaram os mais altos índices de grãos translúcidos (Tabela 93).

¹ Pesquisadores da PESAGRO

Tabela 93. Médias de produtividade, altura de planta, rendimento de engenho e percentagem de grãos translúcidos, obtidos no Ensaio de Observação de Arroz Irrigado. Campos, 1984/85.

Cultivar ou Linhagem	Produtividade (kg/ha)	Altura de planta (cm)	Rendimento de engenho (%)		Grãos translú- cidos (%)
			Inteiro	Quebrado	
P 2217-F4-30-4-1B	5.280	107,6	60	06	80
P 3094-F4-25	4.206	99,0	55	06	83
MRI/IR 22	4.167	112,2	55	08	70
P 2016-F4-87-5-5-1B	3.826	102,0	55	05	80
P 3304-F4-58-6	3.791	112,6	53	07	94
P 2231-F4-45-6-1B	3.730	96,6	52	07	90
P 3295-F4-26	3.611	104,2	57	05	82
P 3063-F4-43	3.584	101,4	52	03	88
P 3304-F4-59-5	3.520	113,6	59	03	88
IRGA 409	3.508	86,6	61	03	88
P 3059-F4-136-4	3.504	108,2	63	07	85
P 2057-F4-48-5-1B	3.478	94,2	64	05	94
p 2231-F4-45-8-1B	3.441	91,2	54	04	90
IR 2058-F4-47-3-1B	3.420	107,0	59	05	60
P 2231-F4-7-1B	3.408	94,8	56	05	90
P 2231-F4-138-2-1B	3.389	105,0	57	05	90
P 2231-F4-13-2-1B	3.335	109,0	58	04	90
MG 315	3.255	107,4	60	03	80
IR 841	3.203	98,2	56	06	88
ORYZICA I	3.033	99,6	59	03	92
P 3520-F4-8	3.016	102,8	59	05	85
MG 344	2.992	101,4	57	03	76
CICA 9	2.979	109,6	59	01	80
p 2180-F4-7-5-1-B	2.922	94,2	56	03	80
P 882-2-1-B-3-2-2-5	2.854	94,2	62	03	94
P 804-B4-148-1A	2.820	94,6	52	08	82
INCA	2.720	89,2	52	08	85
CNA 4	2.685	96,6	62	03	81
MG 387	2.680	109,0	52	12	80
CICA 8	2.493	92,1	52	11	90
P 882	2.449	82,4	56	04	90
ABRIL	2.109	142,7	47	15	62
P 2182-F4-39-1B-1B	1.793	92,6	52	07	80
IR 36	1.723	78,2	58	06	80

5.2. ENSAIO COMPARATIVO PRELIMINAR DE ARROZ IRRIGADO DA REGIÃO II (ECP-I/II, 84/85)

Este ensaio tem como objetivo selecionar materiais promissores a serem testados futuramente no ensaio comparativo avançado, que se destina a gerar informações para a recomendação de cultivares. Este ensaio é constituído por cultivares e linhagens indicadas por cada instituição de pesquisa após realizar uma avaliação prévia dos materiais introduzidos ou criados. No ano agrícola 1984/85, este ensaio foi conduzido pelo CNPAF, EPAMIG, EMPAER, IAC, PESAGRO, EMPA-MT, UEPAE DE DOURADOS e IAPAR.

5.2.1. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado de Goiás

Veridiando dos Anjos Cutrim¹

Este ensaio foi composto por 49 tratamentos, sendo cinco linhagens fornecidas pela EPAMIG, uma pela IAC e as demais selecionadas de ensaios de rendimento conduzidos no CNPAF.

O delineamento experimental utilizado foi em látice 7 X 7, com três repetições, tendo como testemunhas as cultivares CICA 8 e BR-IRGA 409. As parcelas foram constituídas por seis fileiras de quatro metros de comprimento, espaçadas de 0,20 m entre si e densidade de 80 sementes por metro linear.

¹ Pesquisador da EMBRAPA/CNPAF

Pela Tabela 94 observa-se que 12 linhagens produziram mais que a cultivar CICA 8, a testemunha mais produtiva, contudo sem diferir estatisticamente, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey.

Baseando-se nos resultados obtidos e nas observações de campo, elegeram-se para continuarem sendo avaliadas as seguintes linhagens: CNA 4895, CNA 4901, CNA 4898, CNA 5385, CNA 4912, CNA 5389, CNA 5390, CNA 4978, CNA 4987 e CNA 5396.

5.2.2. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado de Dourados-MS

João Carlos Heckler¹

Este experimento, composto de 49 entradas, foi instalado em 1/11/84, utilizando o delineamento experimental de látice 7 x 7, com três repetições. O preparo do solo, classificado como Hidromórfico, constou de uma gradagem leve e, a grade niveladora. Não foi realizada a análise química do solo, uma vez que o mesmo ficou mesclado devido à sistematização, apresentando, assim, um gradiente de fertilidade. A adubação de base foi feita aplicando-se (240 kg/ha da fórmula 5-30-15 e a de cobertura, na época da diferenciação do primórdio floral, foi de 80 kg/ha de N, utilizando-se como fonte a uréia.

¹ Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE Dourados

Tabela 94. Médias de produção obtidas no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado. Goianira, 1984/85.

CULTIVARES/ LINHAGENS	Cruzamentos	Produção (kg/ha)
CNA 4890	IR 13538-48-2-3-2	6791a
CNA 5193	P 2015-F4-66-1B-1B	6708ab
IAC 1278	P 1278	6666ab
CNA 1051	BG 90-2//4440/Colombia 1	6652ab
CNA 3479	TOM 1-3 (Mutante 05-6)	6513ab
CNA 4892	BG 90-2//CICA 9/CICA 7	6458abc
CNA 5189	5685//3250/IRAT 8	6381abc
CNA 5211	BG 90-2//CICA 9/CICA 7	6369abcd
CNA 3463	BG 90-2//4440/Colombia 1	6297abcd
CNA 3464	BG 90-2//4440/Colombia 1	6202abcde
CNA 5202	3210//Ceysvoni/K8	6194abcde
CNA 5200	3210//Ceysvoni/K8	6041abcdef
CICA 8	-	5955abcdef
CNA 5195	Chianung SI PI 6620-98	5847abcdef
CNA 3552	4422/BG 90-2/CICA 4	5819abcdef
CNA 3451	CICA 4//BG-9/TETEP	5805abcdef
CNA 5210	P 2859F4-51-5	5805abcdef
CNA 5209	P 2859F4-99-1	5777abcdef
CNA 5194	3250//Camponi/K8	5766abcdef
CNA 5204	5854//3224/Csota Rica	5750abcdef
CNA 5212	5854//3224/Costa Rica	5750abcdef
CNA 5190	5685//3250/IRAT 8	5750abcdef
CNA 3450	CICA 7//4440/Colombia 1	5708abcdef
CNA 5206	Chianung Sen Yu 13	5680abcdef
CNA 5182	BG 90-2//CICA 9/CICA 7	5666abcdef
CNA 5189	CICA 7//IR 262/Costa Rica	5652abcdef
CNA 5201	5854//3224/Costa Rica	5611abcdef
MG 316	IAC 435/IET 2588-19-1-2-2	5555abcdef
MG 317	IAC 435/IET 2588-19-1-2-2	5555abcdef
CNA 5197	2854//3224/Costa Rica	5533abcdef
CNA 5199	IR 21015-72-3-3-3-1	5458abcdef
CNA 4896	IR 13538-48-2-3-2	5444abcdef
MG 342	Rexoro/BG 90-2	5347abcdef
CNA 5188	P 88-2-1-B-4-6-1-1	5347abcdef
CNA 3742	BG 90-2//4440/CICA 7	5277abcdef
CNA 5203	P 882-2-1-B-3-2-2-5	5263abcdef
CNA 5207	P 882-22-1B-3-2-5	5208abcdef
CNA 5192	5685//3250/IRAT 8	5154abcdef
CNA 5184	5854//3224/Costa Rica	5140abcdef
CNA 5187	3210//Ceysvoni/K8	5134abcdef
CNA 5196	5854//3224/Costa Rica	5027abcdef
CNA 5186	5685//3250/IRAT 8	5000abcdef
MG 327	IAC 435/IET 2881	4986abcdef
CNA 5185	BR 4-34-13-5	4831 bcdef
CNA 4891	CP1C8	4597 cdef
MG 309	IAC 435/IR 1561-288-3-3	4486 def
CNA 3459	IR 48	4361 ef
BR IRGA 409	IR 48	4277 f

RESULTADOS

Pela Tabela 95 verifica-se que os rendimentos de grãos, na maioria dos materiais, não diferenciaram da testemunha BR/IRGA-409. A CNA 5206 foi a única linhagem que superou esta cultivar em valor relativo. Dentre os demais, pode-se destacar a CNA 5194, CNA 5193, CNA 5209 e a CNA 1051 com produtividades de 3.973, 3.835, 3.771 e 3.750 kg/ha, respectivamente. Em função da estatura dos materiais, não houve problemas de acamamento. Com exceção da GA 3752, CICA 8 e GA 3742, de ciclo tardio, a maioria dos materiais apresentou ciclo médio, de aproximadamente 135 dias.

5.2.3. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado do Mato Grosso do Sul

Rômulo Darós¹

Este ensaio foi conduzido sob o delineamento de látice 8 x 8, com três repetições, no Sítio Boa Esperança, Distrito de Macalba, Município de Dourados-MS, numa várzea representativa do Estado. O plantio foi realizado em 21/12/84, com uma adubação básica de 450 kg/ha da fórmula 4-26-10. O controle de invasoras foi feito com a aplicação do herbicida pós emergente SATANIL E, na dosagem de 10,0 l/ha. Em cobertura, aos 20 dias após o plantio, aplicaram-se micronutrientes, na dosagem de 35 kg/ha de

¹ Pesquisador da EMPAER-MS

Tabela 95. Médias de produção de grãos, altura de planta, floração, ciclo e acamamento de linhagens e cultivares de arroz irrigado pertencente ao Ensaio Comparativo preliminar de Arroz Irrigado. Dourados-MS, 1984/85. UEPAE de Dourados - MS, 1984/85.

Cultivares e Linhagens	Produção de grãos (kg/ha)	Produção relativa (%)	Altura de planta (cm)	Floração (dias)	Ciclo (dias)	Acamamento (1 a 9)*
CNA 5206	4.197 a	101	78	101	134	1
BR IRGA 409	4.166 a	100	80	88	120	1
CNA 5194	3.973 ab	95	81	102	135	1
CNA 5193	3.835 abc	92	75	111	138	1
CNA 5209	3.771 abcd	91	76	97	131	1
CNA 1051	3.750 abcd	90	85	105	137	1
CNA 5207	3.687 abcd	89	84	95	131	1
CNA 3463	3.672 abcde	88	79	101	138	1
GA 3752 (MG 363)	3.661 abcde	88	76	115	148	1
CNA 5189	3.654 abcde	88	83	103	135	1
MG 309	3.644 abcde	87	76	105	120	1
CNA 5199	3.601 abcde	86	82	97	130	1
CNA 5182	3.546 abcde	85	79	104	137	1
CNA 5188	3.497 abcdef	84	87	94	123	1
CNA 3464	3.466 abcdef	83	76	110	138	1
CNA 5211	3.462 abcdef	83	82	100	135	1
CNA 5195	3.436 abcdef	82	85	101	134	1
CICA 8	3.431 abcdef	82	72	124	148	1
CNA 5210	3.416 abcdef	82	72	93	120	1
CNA 5184	3.382 abcdef	81	85	94	131	1
CNA 5202	3.302 abcdef	79	81	106	133	1

Continua ...

Tabela 95. Continuação

Cultivares e Linhagens	Produção de grãos (kg/ha)	Produção relativa (%)	Altura de planta (cm)	Floração (dias)	Ciclo (dias)	Acamamento (1 a 9)*
CNA 5212	3.239 abcdef	78	86	104	135	1
IAC 1278	3.167 abcdef	76	74	101	131	1
GA 3742 (MG 353)	3.122 abcdef	75	70	117	148	1
CNA 3450	3.107 abcdef	74	76	101	134	1
CNA 5296	3.102 abcdef	74	91	108	138	1
CNA 5190	3.090 abcdef	74	80	108	135	1
CNA 3479	3.075 abcdef	74	77	102	134	1
CNA 5191	3.061 abcdef	73	79	111	142	1
CNA 5203	3.047 abcdef	73	80	94	131	1
MG 317	3.023 abcdef	72	74	103	137	1
MG 327	3.009 abcdef	72	72	107	134	1
MG 342	2.973 abcdef	71	78	94	133	1
MG 316	2.930 abcdef	70	69	110	137	1
CNA 5197	2.898 abcdef	70	74	94	120	1
CNA 5201	2.887 abcdef	69	83	97	134	1
CNA 4890	2.851 abcdef	68	77	99	134	1
CNA 4891	2.834 abcdef	68	71	89	120	1
CNA 5192	2.829 abcdef	68	75	97	133	1
CNA 5185	2.777 abcdef	67	63	94	120	1
CNA 4896	2.739 bcdef	66	71	95	131	1
CNA 5200	2.645 bcdef	63	79	101	131	1
CNA 3451	2.618 bcdef	63	70	117	145	1
CNA 3459	2.519 cdef	60	86	101	151	1
CNA 5186	2.470 cdef	59	83	98	135	1

Continua ...

Tabela 95. Continuação ...

Cultivares e Linhagens	Produção de grãos (kg/ha)		Produção relativa (%)	Altura de planta (cm)	Floração (dias)	Ciclo (dias)	Acamamento (1 a 9)*
CNA 4892	2.461	cdef	59	76	102	131	1
CNA 5204	2.443	def	59	92	96	131	1
CNA 5187	2.291	ef	55	86	110	135	1
CNA 5198	2.155	f	52	74	105	138	1

*Os menores valores são os desejados.

FTE BR-12, e, nitrogênio, no início do perfilhamento, na dosagem de 40 kg/ha.

RESULTADOS

Os materiais em teste tiveram uma variação do ciclo de 110 a 140 dias, do plantio a colheita (Tabela 96).

As maiores produtividades foram obtidas com as linhagens CNA 3479, CNA 3464, CNA 3450 e CNA 3759 com rendimentos superiores a 7.100 kg/ha, porém CNA 3759 apresentou suscetibilidade ao acamamento. A testemunha BR/IRGA 409 produziu 5.923 kg/ha e foi superada pelos materiais acima em 20% (Tabela 96).

Não foram constatados níveis significativos de incidência de pragas ou doenças no ensaio.

5.2.4. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz (Oryza sativa L.) Irrigado no Estado do Paraná

L.O. Colasante¹
N.S. Abydd¹
B. Curi¹

A introdução e seleção de genótipos de arroz com características agronômicas desejáveis constitui etapa de fundamental importância nos trabalhos de melhoramento da cultura. Materiais que se destacam nesses ensaios preliminares devem ser

¹ Pesquisadores do IAPAR

Tabela 96. Médias de altura de planta, acamamento, ciclo e produtividade das cultivares/linhagens componentes do Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado. Macaúba, 1984/85.

Cultivar ou Linhagem	Altura de planta (cm)	Acamamento (1 a 9)*	Ciclo (dias)	Produtividade (kg/ha)
GA 3752	92	2	135	6.439
GA 3742	88	1	135	5.712
MG 309	99	2	110	5.134
MG 342	93	2	130	5.095
MG 327	88	1	125	4.455
MG 317	89	1	135	5.806
MG 316	83	1	130	6.028
CNA 1051	97	2	130	6.505
CNA 3479	91	1	130	7.124
CNA 3464	93	1	140	7.100
CNA 3450	91	1	135	7.106
CNA 3459	100	3	140	5.758
CNA 3463	92	1	140	6.466
CNA 3451	93	1	135	56.651
CNA 4890	89	1	130	6.141
CNA 4896	87	1	130	5.106
CNA 4891	99	3	125	6.486
CNA 4892	94	2	130	5.016
CNA 5209	84	1	130	5.640
CNA 5210	89	1	130	6.388
IAC 1278	96	4	130	6.594
CNA 5182	92	1	135	6.044
CNA 5211	86	1	130	5.879
CNA 5184	95	2	130	5.154
CNA 5185	81	1	125	6.172
CNA 5186	94	2	135	5.476
CNA 5187	97	3	140	5.775
CNA 5188	91	2	125	4.856
CNA 5189	94	1	130	5.195
CNA 5190	97	2	140	6.476
CNA 5191	100	2	135	6.476
CNA 5192	88	1	140	5.478
CNA 5193	93	2	135	6.124
CNA 5194	93	1	135	6.189
CNA 5195	101	4	135	6.325
CNA 5196	97	2	140	5.611
CNA 5197	93	5	125	6.441
CNA 5198	93	2	140	5.185
CNA 5199	95	3	125	5.422
CNA 5200	97	4	135	5.806
CNA 5201	102	5	130	4.953
CNA 5202	92	1	130	5.062
CNA 5203	92	1	130	6.179
CNA 5204	100	2	135	5.673
CNA 5212	98	2	130	5.666
CNA 5206	88	1	125	5.889

Continua ...

Tabela 96. Continuação ...

Cultivar ou Linhagem	Altura de planta (cm)	Acamamento (1 a 9)*	Ciclo (dias)	Produtividade (kg/ha)
CNA 5207	90	2	130	5.592
BR IRGA 409	97	2	110	5.923
CICA 8	88	1	130	6.403
MG 298	89	1	135	6.659
GA 3879	88	1	135	6.453
GA 3760	92	1	130	5.394
GA 3880	91	1	135	6.474
MG 319	86	1	135	5.180
GA 3854	87	1	130	5.927
GA 3894	93	4	125	6.415
GA 3759	98	3	135	7.256
GA 3831	94	2	135	5.338
METICA 1	96	3	130	6.442
GA 3922	88	1	135	5.708
GA 3815	87	1	130	5.566
IR 25924-51-2-3	93	2	110	4.746
IR 25863-35-3-3	96	2	125	4.992
IR 28128-45-2	100	2	110	4.657

*Os menores valores são os desejados.

avaliados posteriormente em regiões edafoclimáticas diferentes, para futura recomendação de novas variedades para os agricultores.

Em 1984/85, um ensaio preliminar foi conduzido em Cambard, avaliando-se o comportamento de 17 genótipos, em delineamento experimental de blocos ao acaso com quatro repetições; as parcelas foram constituídas de cinco linhas de 5 m de comprimento espaçadas 0,30 m (área útil de 2,7 m²).

RESULTADOS

A relação dos genótipos avaliados no ensaio preliminar e os dados determinados nas mesmas encontram-se na Tabela 97. Em geral, variedades mais tardias apresentaram maiores valores para rendimento de grãos. A média de rendimento de grãos foi 7610 kg/ha, destacando-se como mais produtivas IAC 81-318, CICA 9, P 1377, GA 3923, GA 3856 e RJ 001, que não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre si ($P < 0,05$). Dos materiais de ciclo médio, a linhagem GA 3922 apresentou rendimento superior e estatisticamente significativo em relação a testemunha BR/IRGA 409. As características apresentadas pelas variedades e linhagens acima citadas sugerem que sejam incluídas nos ensaios regionais do próximo ano agrícola.

Tabela 97. Ensaio preliminar de variedades e linhagens de arroz irrigado: rendimento de grãos, duração do período semeadura-florescimento e estatura de planta. CPE-Cambará, IAPAR, 1984/85.

Variedade Linhagem	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias)**	Estatura de planta (cm)
CICA 9	9960 ab*	112	103
BR/IRGA 409	5960 ghi	97	70
IR 25571-311	5570 hi	94	71
IR 25588-7-3-1	5120 hi	95	75
IR 25840-64-1-3	5930 ghi	99	76
IR 25890-81-5-3	4740 i	98	82
GA 3586	6060 fghi	106	79
GA 3856	9150 abc	103	89
GA 3923	9330 abc	115	95
GA 3922/83-1	7700 cdef	97	88
IR 29	6570 abcd	105	72
RJ 001	8830 abcd	120	104
GA 3630	7470 defg	122	105
GA 3885	8070 cde	125	95
EMPASC 101	8640 bcd	106	88
IAC 81-318	10390 a	112	105
P-1377	9860 ab	121	105
Média	7610	-	-

* Valores seguidos pela mesma letra não diferem estatisticamente (teste de Tukey, $P < 0,05$).

** Número de dias entre semeadura e florescimento.

5.2.5. Ensaios Comparativos Preliminares de Arroz Irrigado de São Paulo

L.E. Azzini¹
O. Tisselli Filho¹

No Estado de São Paulo, os ensaios comparativos preliminares de arroz irrigado foram instalados em Estações Experimentais do Instituto Agrônômico localizadas nos municípios de Mococa e Pindamonhangaba. Adotou-se, nestes experimentos, o delineamento de blocos ao acaso, com 36 tratamentos e três repetições por localidade. Os 36 materiais em teste foram semeados na densidade de 120 sementes por metro linear, em parcelas experimentais constituídas de cinco linhas de 5 m de comprimento, espaçadas 30 cm entre si. Apenas as três linhas centrais de cada parcela foram colhidas para a avaliação do potencial produtivo das linhagens em teste. Aplicou-se uma adubação de 400 kg/ha da fórmula 4-14-8 no plantio e 60 kg/ha N, 45 dias após a germinação.

RESULTADOS

Os resultados obtidos no ano agrícola 1984/85 (Tabela 98) mostram que nenhuma cultivar apresentou produção média superior ao IAC 1278 considerada como controle, tanto em Mococa como em Pindamonhangaba. No entanto, algumas linhagens, como a LI 83-39 e LI 82-214 mostraram produções médias excelentes e constituem-se

¹ Pesquisadores do IAC

Tabela 98. Médias de produtividade e algumas características agrônômicas apresentadas por 36 cultivares de arroz irrigado, em ensaios preliminares, no ano agrícola de 1984/85.

Linhagens/ Cultivares	Floração (dias)	Altura da planta (cm)	Brusone nas folhas (1-9) *	Produtividade		
				Pindamonhangaba (kg/ha)	Mococa (kg/ha)	Média (kg/ha)
LI 83-39	114	90	1,5	9888	8383	9153
IAC 1278	110	91	1,7	8962	8806	8884
LI 82-214	120	91	1,8	9407	8206	8806
LI 82-194	123	100	2,4	8222	8450	8336
LI 83-40	123	87	1,5	8333	8017	8175
LI 83-34	114	95	1,5	8333	7844	8088
LI 83-59	110	96	2,5	7296	8744	8020
LI 82-205	110	88	2,3	7740	8289	8014
LI 83-38	123	90	1,6	8703	7306	8004
P ₂ S ₁ 51	114	95	2,8	7592	8367	7979
LI 82-389	114	98	2,5	7518	8383	7950
LI 83-56	123	97	2,4	7518	8350	7934
LI 83-57	114	93	2,4	7185	8650	7917
LI 82-147	106	91	2,3	8037	7722	7879
LI 82-222	110	90	1,5	7814	7772	7793
LI 82-418	106	100	2,5	6518	8739	7628
LI 81-318	109	95	2,0	6333	8711	7522
P ₂ S ₃	120	90	2,1	7629	7200	7414
LI 82-390	114	97	2,5	6222	8517	7369
L-4-5-6	99	98	3,2	7703	6206	6954
LI 83-6	106	95	3,8	7518	6056	6787
HC P. 1	110	80	2,9	6111	7133	6622
LI 83-5	106	89	2,8	5407	7717	6562
P ₂ S ₂ 12	110	97	3,0	7333	5267	6300
L 37	110	100	3,1	7222	5272	6247
LI 82-224	110	89	2,4	5407	7067	6237
L 38	114	102	2,9	6592	5739	6165
HC P ₃ 39	114	87	2,4	5814	6233	6023
P ₂ S ₃ 3	120	98	3,0	6814	5200	6007
LI 83-9	106	92	2,8	4222	7661	5941
LI 83-14	110	85	2,6	5296	6494	5896
LI 81-73	120	85	2,6	4703	6844	5773
LI 83-8	99	90	2,8	4333	7206	5769
LI 83-27	114	90	3,2	4148	6756	5452
LI 83-13	99	80	2,6	4777	5839	5308
LI 83-10	106	85	2,6	3296	6739	5017
C.V. (%)				15,0	7,8	
DMS (t a 5%)				1652	921	

*Os menores valores são os desejados.

em material altamente promissor. Essas linhagens também mostraram boa resistência a brusone, porte baixo e ciclo mais longo que a IAC 1278.

5.2.6. Ensaio Comparativo Preliminar de Variedades e Linhagens de Arroz Irrigado de Minas Gerais

Antônio Alves Soares¹
Plínio César Soares¹
Paulo Hideo N. Rangel²

O experimento foi instalado na Fazenda Experimental Nova Baden, município de Lambari (Alt. 845 m, Lat. 21°58' S e Long. 45°22' W), em solo Gley Húmico, de textura franco argilosa e cuja análise química revelou: pH = 4,8, $Ca^{++} + Mg^{++} = 1,8 \text{ mE}/100 \text{ cm}^3$, $Al^{+++} = 1,6 \text{ mE}/100 \text{ cm}^3$, P = 27 ppm, K = 83 ppm e matéria orgânica = 5,77%. A distribuição da precipitação pluvial durante o desenvolvimento do arroz pode ser observada na Figura 12.

O solo foi preparado através de uma aração e gradagem e de um nivelamento manual dos tabuleiros, às vésperas da instalação do ensaio. O plantio ocorreu em 22/11/84, empregando-se uma adubação no sulco de 10 kg/ha de N, 60 kg/ha de P_2O_5 e 60 kg/ha de K_2O . A adubação de cobertura foi parcelada em duas etapas, sendo que na primeira (45 dias após a semeadura) aplicaram-se 20 kg/ha de N e, na segunda (30 dias após a primeira), 30 kg/ha de N. O controle de plantas daninhas foi realizado manualmente por meio de duas capinas e procedeu-se a colheita quando os grãos

¹ Pesquisadores da EPAMIG

² Pesquisador da EMBRAPA/CNPAP

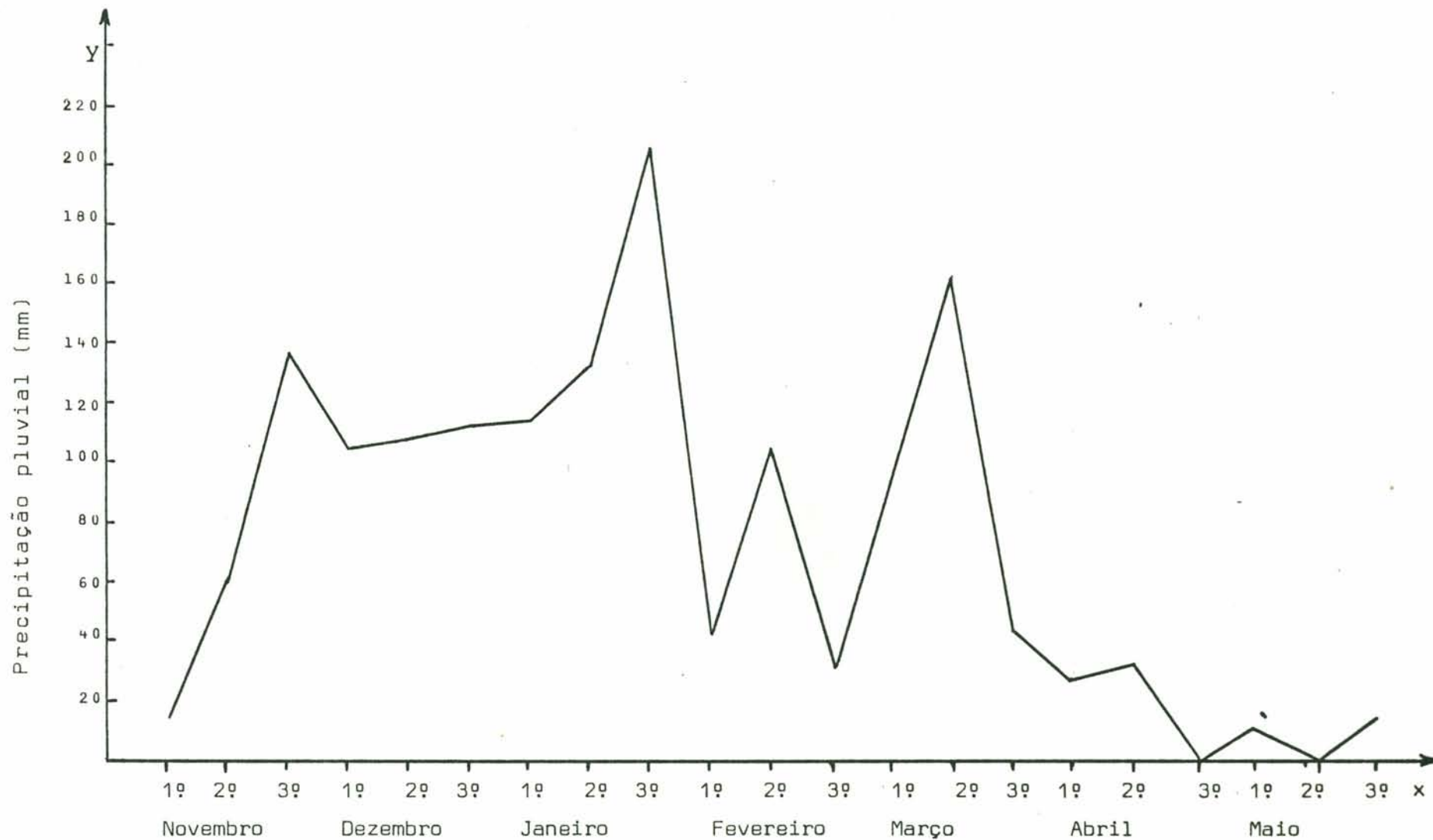


Fig. 12 - Representação gráfica da precipitação pluvial por decêndio, no período de Novembro 1984 a abril 1985 - LAMBARI - MG.

apresentaram umidade em torno de 20-22%.

O experimento foi composto por 49 tratamentos disposto em delineamento experimental de látice 7 x 7, com três repetições. Cada parcela foi constituída de seis fileiras de 4 m de comprimento, espaçadas de 0,3 m. A densidade de sêmeadura utilizada foi de 400 sementes por metro quadrado. Com área útil, colheram-se os 3 metros centrais das quatro fileiras internas (3,60 m²).

RESULTADOS

Na Tabela 99, são apresentados os resultados de produção de grãos, floração, altura de planta, mancha de grãos, mancha parda, escaldadura, brusone no pescoço, perfilhamento, vigor, acamamento, peso de 100 grãos e de dimensões de grão descascado.

Os rendimentos médios de grãos oscilaram de 2716 a 5844 kg/ha, ficando a média geral em 4114 kg/ha. Observando a tabela, verifica-se que a testemunha CICA 8 foi a mais produtiva do ensaio e só não diferiu, estatisticamente (t a 5%), das cinco linhagens mais produtivas. A outra testemunha (BR/IRGA 409) também apresentou um bom desempenho, neste ano agrícola, com um rendimento de grãos de 4659 kg/ha, superando, portanto, em 545 kg/ha a média do ensaio, o que não ocorreu no ano passado quando foi inferior. A BR/IRGA 409 superou, estatisticamente (t a 5%), as 13 linhagens menos produtivas e foi superada apenas, pela CICA 8, pelo mesmo teste e nível de significância.

Na entressafra do ano passado, foi plantado batata após o arroz, empregando-se uma adubação de 2 t/ha de 4-14-8, logo,

Tabela 99. Médias de produção de grãos, floração, altura de planta, incidência de mancha de grãos, de mancha parda, de escaldadura e de brusone no pescoço, perfilhamento, vigor, acamamento, peso de 100 grãos e de dimensões de grão descascado, obtidas no ensaio comparativo preliminar de variedades e linhagens de arroz irrigado. Lambari, 1984/85.

Variedade e linhagens	Produção de grãos* (kg/ha)	Floração (dias)	Alt. de planta (cm)	Mancha de grãos (1 a 9)*	Mancha parda (1 a 9)*	Escaldadura (1 a 9)*	Brusone no pescoço (1 a 9)*	Perfilhamento (1 a 9)*	Vigor (1 a 9)*	Acamamento (1 a 5)*	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Relação
												Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)	C/L
CICA 8	5844	124	78	3,0	1,7	2,3	2,3	1,0	1,7	1,0	2,5	6,67	2,29	1,77	2,91
CNA 1051	5502	111	90	3,7	3,7	2,3	2,3	1,0	1,0	1,0	2,85	7,33	2,22	1,98	3,30
MG 363	5261	123	79	2,3	3,0	2,3	1,7	1,0	1,0	1,0	2,77	6,56	2,44	1,93	2,69
CNA 3450	5122	113	74	3,0	3,7	3,0	1,0	1,0	1,7	1,0	2,96	7,33	2,20	2,00	3,33
CNA 5211	4984	111	79	3,0	3,0	5,7	3,0	2,3	1,7	1,0	2,52	7,21	2,06	1,83	3,50
CNA 5185	4880	103	70	3,7	3,0	1,7	3,7	1,7	1,0	1,0	2,85	7,18	2,36	1,90	3,04
CNA 5189	4845	112	77	3,7	3,7	2,3	1,0	1,7	1,7	1,0	3,41	7,63	2,45	1,97	3,11
CNA 5197	4771	104	80	3,0	4,3	3,0	3,7	1,0	1,0	1,0	3,15	7,67	2,38	1,97	3,22
CNA 5194	4687	111	75	4,3	4,3	3,7	4,3	1,0	1,0	1,0	2,71	7,03	2,37	1,90	2,97
BR-IRCA 409	4659	93	89	3,0	3,0	3,0	3,0	2,3	1,0	1,0	2,40	6,71	2,13	1,84	3,15
CNA 3479	4632	105	77	6,3	5,7	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,92	7,56	2,19	1,92	3,45
CNA 5202	4619	117	79	1,7	2,3	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,97	7,63	2,40	1,91	3,18
MG 317	4604	115	76	3,0	4,3	3,0	3,7	1,0	2,3	1,0	2,87	7,23	2,28	1,92	3,17
CNA 5192	4121	115	76	2,3	2,3	2,3	1,0	1,7	1,7	1,0	2,90	7,69	2,17	1,92	3,54
CNA 3463	4465	116	82	3,0	3,0	4,3	3,0	1,7	1,7	1,0	3,13	8,06	2,29	2,02	3,52
CNA 5199	4465	109	86	2,3	1,0	3,0	1,0	1,7	1,0	1,0	2,54	6,76	2,21	1,80	3,06
CNA 4892	4447	111	80	3,7	3,0	1,7	3,0	1,0	1,7	1,0	3,02	7,71	2,20	1,94	3,50
CNA 5200	4437	108	82	4,3	5,0	3,0	1,7	1,0	1,0	1,0	2,80	6,80	2,43	1,94	2,80
MG 353	4428	118	73	1,7	1,7	1,7	1,0	1,7	1,7	1,0	2,27	6,75	2,13	1,74	3,17
CNA 5184	4299	108	81	3,0	1,7	1,7	1,0	1,0	1,0	1,0	2,79	7,42	2,15	1,83	3,45

Continua ...

... Continuação. Tabela 99.

Variedade e linhagens	Produção de grãos* (kg/ha)	Floração (dias)	Alt. de planta (cm)	Mancha de grãos (1 a 9)*	Mancha parda (1 a 9)*	Escaladadura (1 a 9)*	Brusone no pescoço (1 a 9)*	Perfilhamento (1 a 9)*	Vigor (1 a 9)*	Acamamento (1 a 5)*	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Relação C/L
												Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)	
CNA 5182	4270	108	79	3,0	2,3	1,7	1,7	1,0	1,7	1,0	3,06	7,30	2,33	1,88	3,13
CNA 5206	4243	108	77	5,0	3,7	2,3	1,7	1,0	1,0	1,0	2,46	6,73	2,05	1,77	3,28
MG 316	4234	114	72	3,7	4,3	2,3	4,3	1,0	2,3	1,0	2,90	7,28	2,31	1,91	3,15
IAC 1278	4233	113	76	3,7	5,0	4,3	1,0	1,7	2,3	1,0	3,05	6,83	2,44	1,96	2,80
CNA 5203	4206	110	80	3,0	3,7	1,7	5,7	2,3	1,7	1,0	2,51	7,33	2,04	1,73	3,59
MG 309	4141	93	77	3,0	3,0	3,0	3,0	2,3	1,0	1,0	2,42	6,63	2,11	1,82	3,14
CNA 5198	4048	111	74	2,3	3,7	3,0	1,0	2,3	1,7	1,0	3,24	8,42	2,21	1,93	3,81
CNA 4890	4039	112	77	4,3	3,7	3,0	1,0	1,7	1,7	1,0	3,34	7,54	2,25	1,98	3,35
CNA 5193	4012	122	77	3,0	2,3	3,7	1,0	1,0	1,0	1,0	2,38	7,07	2,12	1,74	3,33
MG 342	3984	105	72	2,3	3,0	2,3	4,3	1,0	1,0	1,0	2,68	6,78	2,28	1,86	2,97
CNA 3451	3910	120	75	3,0	3,0	3,7	1,0	1,0	1,0	1,0	2,43	7,26	2,22	1,73	3,27
CNA 3459	3817	121	85	3,0	1,0	1,7	4,3	1,0	1,0	1,0	2,83	6,90	2,42	1,88	2,85
CNA 5209	3743	111	78	5,0	3,0	4,3	3,0	1,7	1,0	1,0	2,66	7,31	2,28	1,81	3,21
CNA 5196	3734	116	90	1,7	3,0	2,3	2,3	1,0	1,0	1,0	3,04	7,58	2,21	1,84	3,43
CNA 5207	3727	107	83	3,0	3,7	3,0	7,0	1,0	1,0	1,0	2,60	7,41	2,14	1,80	3,46
CNA 4896	3697	105	77	3,0	3,0	3,0	6,3	1,0	1,7	1,0	2,27	6,90	2,09	1,79	3,30
CNA 3464	3605	120	82	3,7	2,3	5,0	1,7	1,0	1,0	1,0	2,82	7,32	2,20	1,95	3,33
CNA 5191	3595	122	85	3,7	3,0	3,7	1,7	1,0	1,0	1,0	3,16	7,55	2,33	1,89	3,24
CNA 4891	3521	110	76	2,3	2,3	2,3	5,0	1,0	1,0	1,0	2,82	7,22	2,32	1,89	3,11
CNA 5186	3465	106	85	3,7	3,7	3,7	1,7	1,7	1,7	1,0	3,02	7,47	2,43	1,93	3,07
CNA 5195	3428	112	92	3,7	3,0	3,7	8,3	1,0	1,0	1,0	2,36	7,12	2,24	1,88	3,18
MG 327	3391	113	73	4,3	7,7	3,0	5,0	1,0	2,3	1,0	2,79	6,78	2,20	1,86	3,08
CNA 5187	3317	117	77	2,3	3,7	3,7	1,0	2,3	1,7	1,0	2,98	8,38	2,14	1,92	3,92

Continua ...

... Continuação. Tabela 99.

Variação de linhagens	Produção de grãos* (kg/ha)	Floração (dias)	Alt. de planta (cm)	Mancha de grãos (1 a 9)*	Mancha parda (1 a 9)*	Escaldadura (1 a 9)*	Brusone no pescoço (1 a 9)*	Perfilhamento (1 a 9)*	Vigor (1 a 9)*	Acamamento (1 a 5)*	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Relação
												Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)	
CNA 5190	3317	122	72	1,7	3,0	3,7	1,0	1,0	2,3	1,0	3,30	7,73	2,39	1,93	3,23
CNA 5210	3086	105	75	3,0	3,7	2,3	6,3	1,0	1,7	1,0	2,50	7,52	2,21	1,82	3,40
CNA 5188	2993	108	82	3,7	5,0	2,3	7,0	3,0	2,3	1,0	2,38	7,20	2,05	1,78	3,51
CNA 5204	2882	116	92	3,0	2,3	3,0	2,3	2,3	1,0	1,0	3,37	8,04	2,37	1,96	3,39
CNA 5212	2780	113	86	4,3	2,3	3,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3,03	7,36	2,23	1,88	3,30
CNA 5201	2716	108	100	3,0	3,0	5,0	3,7	1,0	1,0	1,0	3,35	7,76	2,36	1,98	3,29
Médias	4114	112	80	3,2	3,3	2,9	2,8	1,4	1,4	1,0	2,82	7,30	2,25	1,88	3,25
C.V. (%)	15,92	3,96	5,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DMS(t a 5%)	1048,19	7,09	6,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Os menores valores são os desejados.

esperava-se que a produtividade média do ensaio, este ano, fosse superior a 6620 kg/ha. Isto indica que os problemas de solo não se referem aos teores de PK e sim, mais provavelmente, aos micronutrientes.

A CICA 8 apresentou a floração mais tardia (124 dias) e a BR/IRGA 409 e MG 309 foram as mais precoces (93 para o florescimento). Entretanto, a floração média do ensaio, que foi de 112 dias, indica que os materiais testados são em média 12 dias mais precoces que a principal variedade de arroz irrigado cultivada no Estado (CICA 8 ou Inca), sendo esta uma característica bastante importante, uma vez que precocidade é, hoje, um caráter procurado.

A altura média de planta obtida no ensaio foi de 80 cm, superando em 8 cm a média do ano passado (72 cm). O maior porte foi obtido pela CNA 5201 (100 cm) e o menor pela CNA 5185 (70 cm). De um modo geral, houve um bom desenvolvimento de plantas, principalmente, se se considerar os problemas de solo da várzea de Lambari.

Quanto à doenças, verificou-se que as principais ocorreram com bastante intensidade e nenhum material escapou de pelo menos uma delas (mancha de grãos, mancha parda, escaldadura e brusone do pescoço). Através de verificação em microscópio, constatou-se que o principal fungo causador da mancha de grãos é o Helminthosporium e tanto esta enfermidade quanto a mancha parda são causados por desequilíbrio nutricional da planta. Como quase todos os genótipos apresentaram susceptibilidade a estas doenças, fica evidenciado que pesquisas no sentido de corrigir estes

desequilíbrios nutricionais na planta devam ser efetuados. A escaldatura também atingiu todos os materiais, a exceção da CNA 5202 e esta doença, hoje, está se tornando bastante importante, uma vez que está disseminando-se rapidamente e praticamente não se tem observado resistência à mesma entre os genótipos testados. A brusone do pescoço que até o ano passado não vinha sendo problema nos ensaios irrigados, este ano, passou a ter grande importância. A causa pode ser as condições climáticas que causaram grande surto epidemiológico de brusone, este ano, no Sul de Minas ou à maior susceptibilidade dos novos materiais testados. O fato de ela ocorrer com boa intensidade ajudará bastante na seleção dos genótipos mais promissores.

Os caracteres perfilhamento e vigor receberam nota média de 1,4, na escala de 1 a 9, indicando que estes parâmetros não são, portanto, limitantes na seleção de materiais e o mesmo pode-se afirmar em relação ao acamamento, o qual não ocorreu.

Observando os dados de dimensões de grão descascado, verifica-se que oito linhagens (CNA 5199, CNA 5206, CNA 5203, CNA 5193, CNA 3451, CNA 5207, CNA 4896 e CNA 5188) apresentam grãos da classe longo fino (comprimento igual ou superior a 6,0 mm, espessura inferior ou igual a 1,80 mm e relação comprimento/largura superior ou igual a 3,0, após o polimento). Contudo, se polir os grãos das demais linhagens, possivelmente, muitas delas se enquadrarão na classe longo fino que é o tipo de grão mais valorizado no mercado.

5.2.7. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado do Rio de Janeiro

Silvino Amorin Neto¹
Glória Marta B. Fernandes¹

O ensaio foi instalado na Estação Experimental de Campos, Fazenda da Angra, em 23/10/84, em solo Aluvial do Paraíba, de textura argilosa.

Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso, com três repetições (16 tratamentos). As parcelas foram constituídas de seis linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,30 m, com uma área útil formada pelas quatro fileiras centrais, eliminando-se 0,50 m em cada extremidade.

A adubação foi realizada de acordo com a análise química do solo, sendo todo o fósforo, o potássio e 1/3 do nitrogênio, aplicados no plantio e os 2/3 do nitrogênio restantes, no início da diferenciação do primórdio floral.

RESULTADOS

Na Tabela 100, são apresentados os resultados de produtividade, altura de planta, rendimento de engenho e grãos translúcidos das cultivares e linhagens testadas. As linhagens GA 3819, GA 4043, GA 3762, MG 2, GA 4042 e GA 4046 apresentaram as maiores produtividades, variando de 3,5 a 4,3 t/ha. Entretanto, nenhuma superou a testemunha (IR 841), com

¹ Pesquisadores da PESAGRO

Tabela 100. Médias de produtividade, altura de planta, rendimento de engenho, peso de 100 grãos e % grãos translúcidos obtidos no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado. Campos, 1984/85.

CULTIVAR OU LINHAGEM	Produtividade (kg/ha)	Altura de planta (cm)	Rend. de Engenho (%)		Peso de 100 grãos (g)	Grãos Translúcidos (%)
			----- Inteiro	Quebrado		
IR	4771	108,4	56	04	2,72	80
GA 3891	4342	109,4	50	08	2,74	60
GA 4043	3902	109,0	56	06	2,82	74
GA 3762	3845	115,6	46	07	2,69	61
MG 2	3572	107,1	56	06	2,45	65
GA 4042	3547	92,0	54	06	2,68	73
GA 4046	3534	121,8	52	06	2,94	65
GA 4672	3420	109,7	52	05	2,89	86
P 882	3415	106,2	53	06	2,37	77
MG 1	3402	107,2	57	55	2,57	62
GA 0009	3285	157,8	61	02	2,13	81
De ABri1	2573	159,3	53	05	2,82	55
INCA	2519	102,2	56	05	2,36	73
IR 5420-1-1-2	2224	123,5	56	07	2,05	82
IR 5440-1-1-2	2023	126,9	56	04	2,39	58
GA 4287	1723	119,8	50	08	2,55	78

4.771 kg/ha, ao contrário do que ocorreu com a testemunha local (De Abril), que apresentou 2.573 kg/ha.

Apesar de não estarem incluídas entre as mais produtivas, as linhagens P 882, GA 0009 e GA 4287 sobressaíram-se quanto à qualidade de grãos beneficiados, apresentando alta percentagem de grãos translúcidos. Essas linhagens comporão os próximos ensaios comparativos avançados de cultivares e linhagens de arroz irrigado.

5.2.8. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado do Espírito Santo

Thales Mattos¹
Sammy Fernandes Soares²
Aloisio Oliveira Athayde¹

Com o objetivo de avaliar o comportamento de novas cultivares e linhagens de arroz no sistema de cultivo com irrigação controlada para o Espírito Santo, foi desenvolvido um ensaio com 49 germoplasmas, a maioria de ciclo médio, tendo como testemunha a cultivar CICA 8.

O delineamento experimental foi o de látice 7 x 7, com três repetições. As parcelas experimentais foram constituídas de seis linhas de 4 m de comprimento, espaçadas de 20 cm, com área útil de 2,4 m², correspondentes às quatro linhas centrais, eliminando-

¹ Pesquisadores da EMCAPA

² Pesquisador EMCAPA/EMBRAPA -

se 0,5 m em cada extremidade. a densidade de semeadura foi de 80 sementes/m linear.

O ensaio foi instalado em 29/11/84, na Estação Experimental de Linhares em solo Aluvial, com a seguinte análise química: pH = 5,5; Ca = 2,2 mE/100 g; Mg = 1,8 mE/100 g; P = 8 ppm; Al = 0,2 mE/100 g e M.O. = 1,5%.

As condições de umidade no plantio foram boas, ocorrendo a emergência das plântulas seis dias após o plantio.

Efetuuou-se uma aração e duas gradagens, dois a três dias antes do plantio.

No sulco de plantio, foi usado uma adubação de 60 kg P_2O_5 (superfosfato simples) e 30 kg de K_2O (cloreto de potássio) por ha. Em cobertura, aplicou-se 30 kg/ha de N (sulfato de amônia), aos 35 dias após a semeadura.

O ensaio recebeu capina aos 20 dias após a emergência das plântulas, procedendo-se, em seguida, uma irrigação por inundação. Esta, foi interrompida sete dias a partir do 35º dia do plantio, para fazer adubação em cobertura.

RESULTADOS

Devido à ocorrência de enchente, a qual manteve o ensaio submerso, poucos foram os dados aproveitáveis (Tabela 101). Com produtividades superiores à testemunha CICA 8, tomada como padrão, foram escolhidas sete linhagens: CNA 3459, CNA 5189, CNA 3479, CNA 4892, CNA 5194, CNA 5200 e CNA 5185. Estas linhagens deverão participar dos Ensaio Comparativos Avançados de Arroz Irrigado, programados para 1985/86.

Tabela 101. Produção, acamamento e doenças avaliadas no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado, em Linhares-ES, no ano agrícola de 1984/85.

CULTIVAR OU LINHAGEM	Produção (kg/ha)	Acamamento (1-9)*	Doenças (1-9)*	
			Queima das bainhas	Mancha Estreita
CNA 3459	4316	1	1	1
CNA 5189	3973	5	1	1
CNA 3479	3779	1	1	1
CNA 4892	3732	5	1	1
CNA 5194	3555	1	1	1
CNA 5200	3387	1	1	1
CNA 5185	3290	6	1	7
CICA 8	3289	5	1	5
CNA 5209	3139	1	1	1
MG 309	3103	7	7	7
CNA 5198	3097	5	1	1
GA 3752 (MG 363)	3047	7	7	7
IAC 1278	2922	5	1	1
CNA 3451	2916	7	1	1
MG 316	2818	1	1	1
CNA 5182	2813	5	1	1
CNA 5196	2777	5	1	1
CNA 3464	2747	7	1	1
CNA 5190	2727	1	1	1
CNA 5186	2689	1	1	1
CNA 5197	2677	7	9	1
BR IRGA 409	2653	7	9	7
CNA 5192	2646	1	1	5
MG 337	2644	1	1	1
CNA 5199	2643	7	1	1
CNA 5206	2642	5	1	1
CNA 5187	2594	5	1	1

Continua ...

Tabela 101. Continuação ...

CULTIVAR OU LINHAGEM	Produção (kg/ha)	Acamamento (1-9)*	Doenças (1-9)*	
			Queima das bainhas	Mancha Estreita
CNA 1051	2534	7	1	5
CNA 5195	2485	7	1	1
CNA 5202	2440	1	1	1
GA 3742 (MG 353)	2422	1	1	1
CNA 3450	2405	1	1	1
CNA 5188	2400	1	1	1
CNA 5193	2389	9	9	1
CNA 5203	2255	1	1	1
CNA 5211	2193	7	1	1
CNA 5184	2181	7	1	1
MG 342	1988	7	7	1
MG 317	1985	1	1	1
CNA 5210	1970	7	1	1
CNA 5212	1954	7	7	1
CNA 5191	1950	1	1	1
CNA 3463	1785	5	1	1
CNA 5201	1658	7	7	1
CNA 5204	1625	7	1	1
CNA 4890	1604	7	1	1
CNA 5207	1499	7	1	1
CNA 4891	1494	7	7	7
CNA 4896	1261	7	1	1
Média	2593			

* Os menores valores são os desejados.

5.2.9. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado de Cáceres-MT

Nara Regina G. Souza¹

O ensaio foi instalado na Chácara D'água, município de Cáceres-MT. O delineamento utilizado foi o de látice 7 x 7, com 3 repetições e 49 tratamentos. As parcelas foram constituídas de seis linhas de 4,0 m de comprimento, espaçadas de 0,2 m. As avaliações foram feitas nas quatro linhas centrais, deixando-se 0,5 m de bordadura. O plantio ocorreu em 23/01/85.

RESULTADOS

Os resultados de produção de grãos, floração, altura de planta, perfilhamento e incidência de mancha parda, mancha estreita e grãos manchados são apresentados na Tabela 102.

As produtividades variaram de 2.438 a 5.469 kg/ha e todos os genótipos testados não apresentaram diferença estatística significativa entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Em termos de produtividade absoluta, vinte e cinco cultivares foram mais produtivos que a testemunha CICA 8 (4.000 kg/ha) e 12 cultivares superaram a testemunha BR/IRGA 409 (4.678 kg/ha).

¹ Pesquisadora da EMPA-MT

Tabela 102. Médias de produção de grãos, floração, altura de planta, número de perfilhos/0,2m² e incidência de mancha parda, mancha estreita e grãos manchados obtidos no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado em Cáceres-MT, 1984/85.

Linhagens ou Cultivares	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura de planta (cm)	Perfto (0,2m ²)*	M.Parda (1-9)**	M.Estreita (1-9)**	G.Manchados (1-9)**
CNA 1051	5496a	83ab	101a	60ab	3	6	3
CNA 5197	5126a	85abcd	92abc	66ab	5	2	2.5
CNA 5199	5052a	82abcd	86abc	64ab	4	2	2.0
CNA 5203	5000a	85abcd	101a	78ab	2	2	2.0
CNA 5194	4999a	82abcd	90abc	74ab	1	3	1.0
CNA 5210	4906a	81abcd	94abc	69ab	2	3	1.0
CNA 5193	4855a	88ab	99ab	75ab	2	2	2.0
CNA 3479	4854a	80abcd	88abc	63ab	1	7	2.0
CNA 5206	4833a	81abcd	86abc	67ab	2	3	4.0
CNA 5184	4740a	78 bcd	99ab	87ab	2	4	1.0
CNA 3463	4678a	88ab	95abc	72ab	1	2	2.0
BR IRGA 409	4678a	77 bcd	88abc	82ab	3	7	1.0
CNA 5189	4584a	82abcd	92abc	67ab	3	4	1.0
MG 309	4448a	75 bcd	81abc	90a	1	7	2.0
CNA 5181	4428a	84abcd	93abc	62ab	3	1	2.0
CNA 4892	4417a	87abc	90abc	61ab	3	2	1.0
CNA 5195	4292a	81abcd	95abc	71ab	2	3	2.0
CNA 4891	4292a	78 bcd	86abc	66ab	2	4	1.0
CNA 5188	4271a	89a	95abc	57ab	1	3	4.0
GA 3742	4271a	88ab	95abc	76ab	3	1	2.0
CNA 5192	4188a	87abc	84abc	72ab	3	5	1.0
MG 327	4178a	82abcd	85abc	76ab	2	7	1.0

Tabela 102. Continuação ...

Linhagens ou Cultivares	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura de planta (cm)	Perfto (0,2m2)*	M.Parda (1-9)**	M.Estreita (1-9)**	G.Manchados (1-9)**
CNA 5200	4115a	84abcd	100a	73ab	2	4	1.0
CNA 4896	4031a	81abcd	87abc	63ab	2	2	2.0
CICA '	4000a	89a	90abc	85ab	2	5	2.0
CNA 5204	3980a	84abcd	94abc	73ab	1	1	2.0
CNA 5209	3917a	87abc	84abc	58ab	3	4	2.5
CNA 3450	3907a	87abc	86abc	74ab	1	3	2.0
CNA 4890	3886a	81abcd	89abc	54ab	3	2	2.0
CNA 5211	3865a	87abc	89abc	76ab	1	4	2.0
CNA 3459	3844a	86abc	90abc	65ab	3	2	1.5
CNA 5202	3834a	88ab	78 c	73ab	3	2	1.0
CNA 5190	3781a	85abcd	88abc	60ab	2	5	1.0
GA 3752	3771a	88ab	85abc	66ab	2	5	3.0
CNA 5185	3729a	87abc	79 c	62ab	1	3	1.0
MG 317	3688a	85abcd	85abc	64ab	3	3	2.0
CNA 5286	3542a	84abcd	91abc	64ab	1	4	1.0
CNA 5212	3531a	88ab	95abc	56ab	3	1	3.0
CNA 5198	3521a	88ab	92abc	61ab	3	2	2.0
IAC 1278	3521a	85abcd	86abc	45 b	3	4	2.0
MG 342	3240a	87abc	83abc	60ab	2	3	1.0
MG 316	3063a	85abcd	80 c	66ab	2	4	3.0
CNA 5196	3053a	88ab	102a	72ab	2	2	3.0
CNA 3451	3011a	88ab	85abc	47ab	1	2	2.0

Continua ...

Tabela 102. continuação ...

Linhagens ou Cultivares	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura de planta (cm)	Perfto (0,2m ²)*	M.Parda (1-9)**	M.Estreita (1-9)**	G.Manchados (1-9)**
CNA 5187	2594a	89a	88abc	68ab	4	1	1.0
CNA 5201	2438a	87abc	85abc	60ab	1	2	2.0
CNA 3464	-	-	-	-	-	-	-
CNA 5207	-	-	-	-	-	-	-
Médias	4110	85	90	68	2	3	1.9
C.V. (%)	18,94	2,82	4,94	15,28	-	-	-

* Médias da mesma coluna, seguida pela mesma letra, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

** Os menores valores são os desejados.

A Média de produtividade foi de 4.110 kg/ha, a qual pode ser considerada relativamente baixa, todavia deve-se ressaltar que a área onde o ensaio foi instalado teve problema de afloramento de água dois dias após o plantio, o que culminou na eliminação de duas cultivares e uma das repetições do ensaio. Entretanto, algumas das cultivares se destacaram em produtividade absoluta com relação às duas testemunhas, como a: CNA 1051, CNA 5197, CNA 5199, CNA 5203, CNA 5194, CNA 5210, CNA 5193, CNA 3479, CNA 5206, CNA 5191, CNA 5184 e CNA 3463. Com exceção da CNA 5199, que apresentou-se levemente acamada, as demais não acamaram.

A floração variou de 75 a 89 dias, CICA 8 floresceu com 89 dias e a BR/IRGA 409 com 77 dias. Observou-se que houve uma aceleração no ciclo na maioria dos materiais testados e esta característica foi muito influenciada pela época de plantio.

As doenças que mais ocorreram no ensaio foram a mancha parda e a mancha estreita nas folhas, porém estas apareceram em um estágio bastante avançado (próximo à maturação), o que não interferiu na produção final. Também foi detectado a presença de grãos manchados, entretanto a incidência não foi elevada.

Baseando-se nos resultados obtidos e nas características de grão, os materiais que se destacaram serão reavaliados em ensaios avançados.

5.2.10. Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado de Nossa Senhora do Livramento-MT

Luiz Gonzaga de Barros¹

O plantio foi realizado em 25 de outubro de 1984, na Fazenda Bocaiúva, propriedade particular, localizada no município de Nossa Senhora do Livramento. A análise física e química do solo do tabuleiro utilizado revelou: pH = 5,5; P = 11,0 ppm; K = 90 ppm; Ca + Mg = 5,6 mE/100 g; Al = 0,0 mE/100 g; M.O. = 0,9%; areia = 64%; silte = 17% e argila = 19%.

O histórico deste tabuleiro iniciou-se em 1983 com a adubação de 1.000 kg/ha de superfosfato simples aplicados à lanço; 30 kg/ha da fórmula 4-30-16 nos sulcos de plantio do arroz e 300 kg/ha de sulfato de amônio em cobertura. Logo após a colheita do arroz, plantou-se feijão, empregando 250 kg/ha de fórmula 4-30-16 e 150 kg/ha de sulfato de amônio em cobertura.

O plantio foi em solo seco, utilizando-se semeadura direta em sulcos de plantios adubados com o equivalente a 375 kg/ha da fórmula 4-30-16.

O ensaio foi composto de 36 tratamentos dispostos no delineamento experimental de látice 6 x 6. Cada parcela foi constituída de seis fileiras de 4,0 m de comprimento, espaçadas de 0,20 m. Na colheita, os 3,0 m centrais das quatro fileiras internas foram consideradas área útil. A densidade de semeadura foi 400 sementes viáveis por m². Como testemunha, considerou-se a cultivar CICA 8.

¹ Pesquisador da EMPA

O controle de plantas invasoras foi efetuado com a aplicação de 7,0 l/ha do herbicida satanil E (Benthiocarb + Propanil), aos 18 dias após o plantio.

Houve ocorrência de chuvas logo após o plantio, permitindo o retardamento da irrigação. Aos 17 dias após o plantio, deu-se um banho na cultura e, dois dias após, iniciou-se com a lâmina d'água, que atingiu a altura definitiva (15 cm) seis dias depois.

Utilizou-se a irrigação por submersão e, a retirada da lâmina d'água, se deu aos 120 dias após o plantio. Nesta época os genótipos mais tardios já tinham ultrapassado a fase crítica em necessidade de água.

Aos 19 dias após o plantio, fez-se a única adubação nitrogenada em cobertura, utilizando-se 30 kg/ha de N, na forma de sulfato de anônia, aplicados à lanço na água de irrigação.

Detectou-se a presença das seguintes pragas: lagarta aquática (Nymphula fluctuosalis), percevejo do colmo (Tibraca limbativentris), percevejo do grão (Oebalus sp), gorgulho das panículas (Neobaridia amplitarsis), broca do colmo (broca da cana-de-açúcar - Diatraea saccharalis e a noiva do arroz - Rupella albinela). Estes insetos não chegaram a prejudicar o experimento; foram controlados eficientemente com produtos químicos, utilizando uma aplicação de Malation (1 l/ha do produto comercial Malaton 100 CE) para a lagarta aquática e duas aplicações com Monocrotofós (0,75 l/ha do produto comercial Nuvacron 400), para as demais pragas.

RESULTADOS

Na Tabela 103, pode-se observar que dos 36 genótipos em teste, 21 não diferiram significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

As produtividades média no ensaio variaram de 3.009 a 6.755 kg/ha. A testemunha, cultivar CICA 8, produziu 6.066 kg/ha e em termos de produtividade absoluta foi superada pelas linhagens CNA 810230, GA 3762, GA 3755, GA 3885 e GA 3771.

O florescimento mais precoce ocorreu aos 65 dias na linhagem IR 9129-192-3 e, o mais tardio, aos 100 dias, nas linhagens GA 3762, GA 3914 e GA 3454. De maneira geral, os genótipos precoces foram menos produtivos, exceção se deu na linhagem CNA 5181 que, mesmo florescendo aos 72 dias, se situou entre os mais produtivos.

A altura média de planta variou de 92 a 103 cm, indicando que houve um bom desenvolvimento das plantas, contudo, apenas a linhagem GA 3755 manifestou pequena tendência ao acamamento.

Houve a ocorrência de várias doenças, mas somente a brusone se correlacionou com a produção de grãos. A brusone das folhas apresentou forte correlação com o estande final, diminuindo-o, e, conseqüentemente, reduzindo a produção. Foram severamente atacadas todas as linhagens oriundas de Minas Gerais, a cultivar BR-IRGA 409, a linhagem P800-B44-37-1A e algumas GA's. A brusone do pescoço afetou diretamente a produção de vários genótipos e as linhagens de Minas Gerais se colocaram entre as mais sensíveis.

Tabela 103. Resultados médios de algumas características agrônômicas observadas no Ensaio Comparativo Preliminar de Arroz Irrigado, 1984/85. EMPA/MT.

Linhagens/ Cultivares	Produção ¹ (kg/ha)	Floração (dias)	Altura de planta (cm)	Acamamento (1 a 5) ²	Doenças ³					
					BF	BP	E	ME	MP	MG
CNA 8102 30	6.755 a	98	100	2,3	3,0	3,0	2,7	1,3	1,7	1,0
GA 3762	6.712 ab	100	99	2,3	3,0	3,7	2,7	2,0	2,0	1,7
GA 3755	6.413 abc	99	97	3,0	2,3	3,0	2,3	3,0	1,0	1,0
GA 3885	6.245 abc	97	98	1,0	2,3	3,7	2,3	3,0	1,0	1,0
GA 3771	6.220 abc	90	101	1,0	2,3	4,3	2,3	1,3	1,7	1,0
CICA 8	6.066 abcd	96	98	1,0	1,0	3,0	2,0	3,0	1,0	1,0
GA 3831	6.051 abcd	98	102	2,0	3,0	3,7	3,3	1,7	1,7	1,3
GA 4212	6.043 abcd	97	100	1,0	3,0	3,7	1,7	2,7	1,0	1,0
GA 3891	5.976 abcd	94	101	1,0	2,7	3,7	2,3	3,0	1,0	1,0
GA 3739	6.925 abode	96	100	1,0	3,0	3,7	1,7	2,3	1,0	1,0
CNA 5181	5.880 abode	72	98	1,0	3,0	3,7	1,7	1,3	1,3	2,7
GA 3880	5.759 abode	95	99	1,0	2,3	3,7	3,0	1,7	1,7	1,0
GA 3759	5.583 abodef	87	101	1,0	1,7	3,0	2,3	1,0	1,7	2,0
GA 3922	5.546 abodefg	84	100	1,0	3,7	5,7	2,0	2,0	1,7	1,3
GA 3848	5.538 abodefg	98	102	2,0	3,0	3,0	2,0	2,7	1,0	1,0
GA 3914	5.506 abodefg	100	98	2,0	3,7	3,0	2,0	2,7	2,0	1,0
GA 3760	5.433 abodefg	86	105	1,0	1,0	3,7	2,3	1,3	2,0	1,3
GA 3814	5.261 abodefgh	83	104	1,0	3,7	6,3	2,0	1,7	1,7	2,0
CNA 810141	6.168 abodefgh	86	103	1,0	3,0	3,7	6,0	2,0	2,0	1,3
GA 3879	5.143 abodefghi	86	98	1,0	5,7	4,3	1,7	1,7	1,0	1,7
GA 3815	5.085 abodefghi	86	96	1,0	3,0	7,0	2,0	2,3	1,3	1,7
GA 3454	4.826 bdefhij	100	96	2,0	5,7	5,7	2,3	1,3	1,7	1,0
CNA 5189	4.748 cdefghij	97	98	1,6	1,0	3,7	1,7	1,3	1,7	1,0
MG 344	4.646 cdefghij	74	93	1,0	7,0	6,3	2,7	2,3	1,7	2,0
GA 3747	4.599 cdefghij	70	97	1,0	6,3	4,3	2,3	2,0	1,0	1,7
GA 3476	4.288 defghij	86	107	1,0	5,0	6,3	2,0	3,0	1,3	1,3
MG 327	4.276 defghij	89	95	1,0	7,0	5,7	2,0	3,3	1,0	1,0
IR 9129-192-2	4.258 defghij	65	99	1,6	5,0	5,0	2,3	2,7	2,0	1,0
GA 3948	4.040 efghij	75	93	1,0	6,3	6,3	2,3	2,3	1,0	1,3
RJ 010	3.797 fghij	86	101	1,0	1,0	4,3	2,3	1,7	1,3	2,7
MG 310	3.664 ghij	96	98	1,0	6,3	6,3	2,3	2,7	1,0	1,0
GA 3996	3.473 hij	70	92	1,0	6,3	7,0	2,3	2,0	1,3	1,3
BR-IRGA 409	3.397 hij	75	101	1,0	7,0	7,0	1,0	2,3	1,0	1,0
GA 4223	3.239 ij	84	99	1,0	7,0	7,0	2,3	2,3	2,0	2,0
MG 319	3.019 j	90	94	1,0	7,0	5,7	1,3	2,7	1,0	1,7
P 800-B4-37-1A	3.009 j	75	101	1,0	7,0	5,7	1,7	3,0	1,0	1,0

¹As médias assinaladas com pelo menos uma letra em comum, não diferem entre si (Tukey a 5%).

²Nota 1 = 0% de plantas acamadas; 2 = menos de 25%; 3 = 26 a 50%; 4 = 51 a 75% e 5 = mais de 75%.

³Os menores valores são os desejados. BF = Brusone das folhas (1 a 10); BP=Brusone do pescoço (1 a 9); E = Escaldadura (1 a 4); ME = Mancha estreita (1 a 4); MP = Mancha parda (1 a 4) e MG = Mancha dos grãos (1 a 5).

Dentre os genótipos que mais se sobressaíram quanto a produção de grãos, a linhagem GA 3879 se mostrou a mais sensível à brusone das folhas e as linhagens GA 3815, GA 3814 e GA 3922 à brusone de pescoço. A testemunha, cultivar CICA 8, que melhor se comportou em relação às doenças, mostrou ser mais sensível apenas à mancha estreita.

Dentre os 21 genótipos mais produtivos poderemos eliminar, por sensibilidade à brusone, as linhagens GA 3879, GA 3815, GA 3814 e a GA 3922, as demais poderão ser selecionadas para continuarem em experimentação nos Ensaio Comparativos Avançados.

5.3. ENSAIO COMPARATIVO AVANÇADO DE ARROZ IRRIGADO DA REGIÃO II

Este ensaio destina-se a avaliar o comportamento das linhagens/cultivares selecionadas no ensaio comparativo preliminar nas condições ecológicas das principais áreas produtoras de arroz de cada estado. Este ensaio avançado que tem caráter regional, é constituído por cultivares e linhagens indicadas por cada instituição de pesquisa após realizar uma avaliação prévia dos materiais introduzidos ou criados. No ano agrícola 1984/85, este ensaio foi conduzido pelo CNPAF, EPAMIG, EMGOPA, EMCAPA, EMPAER, IAC, PESAGRO, EMPA-MT, UEPAE de Dourados e IAPAR.

5.3.1. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado de Goianira-GO.

Veridiano dos Anjos Cutrim¹

Este ensaio tem como finalidade a avaliação final das cultivares e linhagens promissoras. O número de entradas a serem avaliadas pode variar a cada ano, em função de novas entradas selecionadas de ensaios preliminares e de eliminações daquelas que, em dois anos consecutivos de avaliação, comportarem-se de modo nitidamente inferiores. Apesar da rotatividade de materiais neste ensaio tem-se, porém, o cuidado de se manter constante um certo número de entradas, de modo a permitir uma análise conjunta dos dados para cada três anos de avaliação. Deste modo, a cada ano, será possível a realização de uma análise conjunta dos materiais constantes, o que permite uma decisão com maior segurança sobre a conveniência ou não de recomendação para plantio de uma cultivar ou linhagem.

No ano agrícola este ensaio foi composto por 24 entradas, tendo como testemunha a cultivar CICA 8. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com oito repetições. As parcelas foram constituídas por oito fileiras de cinco metros de comprimento, espaçadas de 20 cm entre si e densidade de 80 sementes por metro linear. a área útil foi formada pelas seis fileiras centrais, eliminando-se 50 cm nas duas extremidades.

¹ Pesquisador da EMBRAPA/CNPAP.

RESULTADOS

A Tabela 104, mostra as médias de produção, floração, altura, panículas e perfilhos/m². Como pode-se observar, nenhuma cultivar diferiu estatisticamente da testemunha, a nível de 5% de probabilidade, pelo teste de Tukey, entretanto, a linhagem mais produtiva, CNA 3879 (7.687 kg), superou a testemunha em 815 kg. As linhagens CNA 4 e CNA 3922 foram eliminadas por apresentar alto índice de infestação de brusone no pescoço.

5.3.2. Ensaio Comparativo Avançado de Aroz Irrigado de Cáceres-MT

Nara Regina Gervini Souza¹

O ensaio foi instalado na Chácara Olhos D'água, município de Cáceres-MT. O delineamento utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições e 20 tratamentos. As parcelas foram constituídas de oito linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,2 m. As avaliações foram feitas nas seis linhas centrais, deixando-se 0,5 m de bordadura nas extremidades. O plantio ocorreu em 22/01/85.

RESULTADOS

Os resultados da produção de grãos, floração, altura de planta, perfilhamento, e incidência de mancha parda, mancha estreita e grãos manchado são apresentados na Tabela 105.

¹ Pesquisadora da EMPA-MT

Tabela 104. Médias de produção, floração, altura, número de panículas e perfilhos/m², obtidos no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado. Goianira, 1984/85.

Cultivares ou Linhagens	Produção* (kg/ha)	Floração (dias)	Altura (cm)	Panículas m ²	Perfilhos/ m ²
CNA 3879	7687 a	100	90	235	246
CNA 3815	7585 ab	98	88	197	206
CNA 3762	7421 abc	110	97	222	227
CNA 3887	7333 abc	114	90	233	243
CNA 4223	7285 abcd	95	84	212	224
CNA 3894	7233 abcd	101	92	201	225
CNA 4	7022 abcd	98	96	225	235
CNA 3755	6934 abcde	114	91	246	251
Metica 1	6891 abcde	112	100	249	252
CNA 3891	6889 abcde	115	91	241	247
CICA 8	6872 abcde	115	90	230	235
CNA 810230	6819 abcde	112	96	241	247
CNA 3852	6811 abcde	95	91	238	244
CNA 3739	6705 abcdef	117	90	231	240
CNA 3949	6690 abcdef	100	96	218	233
CNA 3886	6687 abcdef	117	92	205	210
CNA 3922	6609 bcdef	101	88	198	214
CNA 3771	6600 bcdef	101	90	193	203
RJ 10	6519 cdef	101	94	208	216
CNA 796019	6487 cdef	92	85	238	240
CNA 4081	6302 def	87	81	206	217
CNA 3955	5990 ef	93	84	235	247
CNA 3630	5786 f	107	96	200	210
CNA 3947	5709 f	92	87	207	220

*As médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 105. Médias de produção de grãos, floração, altura de planta, número de perfilhos/0,2m² e incidência de mancha parda, mancha estreita e grãos manchados, obtidas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado em Cáceres-MT, 1984/85.

Linhagens ou Cultivares	Produção (kg/ha)	Floração (dias)	Altura de planta (cm)	Perfto (0,2m ²)	M.Parda (1-9)**	M.Estreita (1-9)**	G.Manchados (1-9)**
GA 4242	4778a	82 b	95ab	59	3.7	4.3	2.0
GA 3879	4758a	82 b	94ab	52	3.0	5.0	1.7
MG 1	4670a	82 b	95ab	59	2.3	3.7	2.0
GA 3776	4299a	90a	90ab	61	1.7	1.7	1.3
IR 841	4296a	81 bc	92ab	49	1.0	1.0	1.0
GA 3852	4288a	90 bc	92ab	58	2.3	4.3	2.0
GA 3854	4272a	81 bc	101a	46	3.0	3.7	1.3
CICA 8	4264a	90a	92ab	57	1.7	3.0	1.3
GA 3894	4255a	88a	95ab	57	1.7	2.3	2.7
GA 3888	4127a	90a	90ab	59	1.7	4.3	1.7
GA 3886	4090a	82 b	101a	53	2.3	3.7	2.0
GA 3955	3979a	79 c	86ab	53	3.7	3.0	1.0
Metica 1	3733a	82 b	93ab	54	3.7	2.3	1.3
GA 3630	3483a	81 bc	97ab	56	3.7	1.7	1.3
GA 3887	3469a	90a	85ab	55	1.7	3.7	1.3
GA 3870	3417a	82	78 b	55	3.3	5.0	1.3
CNA 4	-	-	-	-	-	-	-
CNA 796019	-	-	-	-	-	-	-
MG 298	-	-	-	-	-	-	-
P 804-34-148-1A	-	-	-	-	-	-	-
Médias	4136	84	92	55	2.5	3.3	1.6
C.V. (%)	18,38	0,98	6,79	-	-	-	-

* Médias da mesma coluna, seguida pela mesma letra, não diferem significativamente entre si, pelo teste de Tukey, ao nível de probabilidade.

**Os menores valores são os desejados. -

5.3.3. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado de Nossa Senhora do Livramento-MT

Luiz Gonzaga de Barros¹

Este ensaio foi composto de 20 cultivares/linhagens dispostas no delineamento experimental de blocos ao acaso, com quatro repetições. Cada parcela foi constituída de oito fileiras de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,20 m. Como área útil foram colhidas as seis fileiras internas, desprezando-se 0,5 m em cada extremidade. A densidade de semeadura foi de 400 sementes por m², utilizando-se, como testemunha, a cultivar CICA 8.

O plantio foi em solo seco, utilizando-se semeadura direta em sulcos de plantios adubados com o equivalente a 300 kg/ha da fórmula 4-30-16. Fez-se a única adubação nitrogenada em cobertura, aos 19 dias após o plantio, utilizando-se 30 kg/ha de N, na forma de sulfato de amônio, aplicados à lanço na água de irrigação.

Na Tabela 106 são apresentados os dados de produção de grãos, floração, altura de planta, perfilhos e panículas por m², número de espiguetas por panícula, porcentagem de grãos cheios e acamamento.

¹ Pesquisador da EMPA-MT

Tabela 106. Resultados médios de algumas características agronômicas observadas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado, 1984/85 - EMPA-MT.

Cultivares ou Linhagens	Produção* (kg/ha)	Floração (dias)	Altura de planta (cm)	Perfilhos por m ²	Panículas por m ²	Espiguetas por panículas	Grãos cheios (%)	Acama- mento (1a5)**
Metica 1	7.832 a	96	109	560 ab	522 ab	140 ab	92 abc	2,25
GA 3894	6.866 ab	85	105	625 a	527 ab	135 ab	87 abcde	3,25
MG-1	5.999 abc	90	113	593 ab	527 ab	147 ab	77 f	1,25
GA 3886	5.963 abc	110	99	476 ab	444 abc	181 a	89 abcde	1,00
GA 3887	5.898 abc	94	101	574 ab	545 ab	115 b	93 ab	2,25
GA 3776	5.813 abc	100	99	537 ab	402 abc	134 ab	90 abcd	2,75
GA 796019	5.567 abcd	78	96	635 a	572 ab	107 b	91 abc	2,00
GA 3888	5.385 abcd	95	101	595 ab	556 ab	129 ab	95 a	3,25
GA 3955	5.104 bcd	86	97	505 ab	399 abc	138 ab	85 bdef	1,50
IAC 1278	5.038 bcd	86	104	520 ab	455 abc	114 b	88 abcde	1,75
MG 298	4.762 bcd	86	97	457 ab	407 abc	128 ab	81 def	1,00
GA 3630	4.758 bcd	98	103	495 ab	444 abc	121 b	89 abcd	1,50
GA 3852	4.691 bcd	86	100	555 ab	467 abc	100 b	88 abcde	1,25
GA 4242	4.638 bcd	83	114	457 ab	348 bc	136 ab	85 bdef	2,00
CNA 4	4.427 bcd	86	110	590 ab	490 abc	140 ab	85 bdef	2,00
IR 841	4.127 cd	88	99	431 ab	389 abc	137 ab	83 cdef	1,00
CICA 8	3.959 cd	94	100	615 a	582 a	134 ab	94 a	4,50
P804-B4-148-1A	3.927 cd	66	98	448 ab	408 abc	115 b	88 abcde	1,00
GA 3854	3.812 cd	78	94	520 ab	457 abc	105 b	80 ef	2,50
GA 3870	3.119 d	86	96	351 b	293 c	137 ab	85 bdef	1,00
C.V. (%)	19,78	-	3,80	18,34	18,55	17,24	4,00	-

*As médias assinaladas com pelo menos uma letra em comum, não diferem entre si (teste de Tukey a 5%).

**Os menores valores são os desejados.

RESULTADOS

Na Tabela 106 observa-se que as produtividades médias do ensaio variaram de 3.119 kg/ha na linhagem 'GA 3870 até 7.832 kg/ha na Metica 1. Os genótipos mais produtivos, Metica 1 GA 3894, MG-1, GA 3886, GA 3887, GA 3776, GA 796019 e GA 3888 não apresentaram, entre si, diferença estatística significativa pelo teste de Tukey ($p > 0,05$).

A testemunha, cultivar CICA 8, apresentou o maior índice de acamamento, em consonância, apresentou uma das menores produtividades, 3.959 kg/ha.

O florescimento mais precoce ocorreu aos 66 dias na linhagem P 804-B4-148-1A e, o mais tardio, aos 110 dias, na linhagem GA 3886. Dentre os genótipos que mais se destacaram em produtividade se situou uma linhagem precoce, a GA 796019, que floresceu aos 78 dias após o plantio.

A altura média de planta variou de 94 a 113 cm, indicando que houve um bom desenvolvimento das plantas, contudo não houve correlação significativa entre esta característica e o acamamento. As linhagens GA 3894, GA 3888 e a cultivar CICA 8 apresentaram os maiores índices de acamamento. Provavelmente, estes genótipos acamaram por não suportarem o excesso de matéria orgânica no solo, pois segundo o proprietário da área, o local do ensaio avançado tratava-se de uma área de aterro, onde anteriormente havia um córrego.

Houve forte correlação entre as características perfilhos e panículas por m^2 com a produção de grãos. Dentre os genótipos que mais se destacaram quanto a produção de grãos, a linhagem

precoce GA 796019 apresentou os maiores valores absolutos de perfilhos e panículas/m², respectivamente 634 e 572.

Na testemunha, cultivar CICA 8, houve destaque em perfilhos e panículas por m², no número de espiguetas por panícula e no percentual de grãos cheios, indicando seu potencial produtivo, que neste ensaio, foi descaracterizado pelo acamamento.

Na Tabela 107 observa-se a intensidade das doenças que foram mais expressivas e a qualidade dos grãos dos genótipos em teste. A brusone das folhas e, principalmente, a brusone do pescoço, afetaram significativamente a produção; houve forte correlação entre brusone do pescoço e o percentual de grãos cheios.

Dentre as linhagens mais produtivas, a Metica 1 e a GA 3894 se mostraram as mais tolerantes às doenças. A GA 796019 mostrou alta incidência de brusone nas folhas, enquanto a MG-1 e GA 3887, à brusone do pescoço.

Quanto à qualidade de grãos dos genótipos mais produtivos pode se dizer que foram todas satisfatórias, à exceção da linhagem GA 3894, que apresentou baixo rendimento de grãos inteiros e alto percentual de gessados. Nenhum genótipo superou a testemunha CICA 8 em qualidade, mais próximo dela ficou a linhagem GA 3888.

Tabela 107. Intensidade de doenças e qualidade de grãos no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado, 1984/85 - EMPA-MT.

Cultivar ou Linhagem	Doenças*				Qualidade de grãos**				
	BF (1 a 10)	BP (%)	E (1 a 4)	M.E (1 a 4)	G.I. (%)	G.Q. (%)	Gessado (%)	Classe (%)	
								longo	médio
Metica 1	2,50	2,50	2,25	1,00	57	9	1,00	97	3
GA 3894	1,50	0,00	1,75	1,25	40	26	11,82	97	3
MG-1	3,00	15,50	2,25	1,50	53	14	2,68	98	2
GA 3886	2,50	8,50	2,50	1,00	52	13	2,31	95	5
GA 3887	2,00	13,50	2,00	2,25	55	15	1,43	96	4
GA 3776	3,75	1,50	2,75	1,00	59	7	2,27	97	3
GA 796019	6,00	5,00	2,50	1,00	56	12	2,21	96	4
GA 3888	2,00	6,50	2,25	2,00	60	8	1,76	98	2
GA 3955	6,00	15,50	2,50	1,00	56	11	1,64	96	4
IAC 1278	2,50	7,50	2,00	1,75	56	11	1,79	98	2
MG 298	7,00	17,00	2,00	1,25	44	21	5,23	95	5
GA 3630	6,50	11,00	2,00	1,50	51	15	2,73	97	3
GA 3852	7,00	11,00	2,25	2,50	57	10	2,09	98	2
GA 4242	5,50	15,00	1,50	1,00	42	23	2,77	98	2
CNA 4	5,00	34,50	2,50	1,00	45	19	5,15	97	3
IR 841	6,50	19,00	2,00	2,25	48	19	2,98	96	4
CICA 8	1,00	14,50	2,00	2,50	64	4	1,62	98	2
P804-B4-148-1A	5,50	13,75	1,50	1,00	23	43	2,73	96	4
GA 3854	7,00	36,00	1,25	1,00	41	21	6,45	92	8
GA 3870	7,00	32,00	1,50	1,25	31	33	3,91	95	5

*Os menores valores são dos desejados. BF = Brusone das folhas; BP = Brusone do pescoço; E = Escaldadura; ME = Mancha estreita.

5.3.4. Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado de Dourados-MS

João Carlos Heckler¹

Este ensaio foi realizado na várzea da UEPAE Dourados, em condições de lâmina d'água permanente. A semeadura ocorreu no dia 17/11/84 e a emergência em 22/11/84.

A área experimental apresentou problemas de fertilidade (gradiente de fertilidade), em razão da sistematização. Usou-se como adubação de manutenção 240 kg/ha da fórmula 5-30-15 e, em cobertura, 80 kg/ha de N (fonte uréia) no período de diferenciação do primórdio floral.

RESULTADOS

Através dos rendimentos de grãos obtidos dos materiais testados, verificou-se que nenhuma linhagem/cultivar superou as tradicionalmente plantadas na região, ou seja a BR/IRGA 409 e BR/IRGA 410 (Tabela 108). Dentre os materiais que estatisticamente não se diferenciaram destas, encontra-se a CICA 8, de grande aceitação por parte dos orizicultores da região. Destacaram-se também a RJ 008, GA 3886, CNA 796019, CICA 9 e a GA 4223.

Verificou-se que muitos dos materiais incluídos neste ensaio apresentaram seu ciclo vegetativo alterado, como é o caso da

¹ Pesquisador da EMBRAPA-UEPAE Dourados

Tabela 108. Rendimento de grãos, altura de planta, floração e ciclo de linhagens e cultivares de arroz irrigado pertencentes ao Ensaio Comparativo Avançado. Dourados, 1984/85.

Cultivares e Linhagens	Rendimento de grãos (kg/ha)	Altura de planta (cm)	Floração (dias)	Ciclo (dias)	Acamamento (1-9)*
BR IRGA 410	4.217 a	75	79	110	1
BR IRGA 409	4.035 abc	73	79	102	1
RJ 008	3.917 abc	72	118	146	1
GA 3886	3.855 abc	73	118	146	1
CNA 796019 (IET 4094)	3.511 abcd	63	104	132	1
CICA 9	3.492 abcd	78	95	120	1
GA 4223	3.426 abcd	70	93	120	1
CICA 8	3.403 abcd	67	118	149	1
CNA 796341 (IR 36)	3.351 abode	58	97	123	1
IR 841	3.246 bode	69	91	120	1
B 541-b-Pn-58-5-3-1b (CNA 4)	3.157 bode	71	91	132	1
GA 3852	3.104 cdef	67	97	123	1
P 804-B4-148-1a	2.941 def	67	75	97	1
GA 4212	2.848 def	72	101	139	1
IR 9129-192-2	2.739 def	67	79	105	1
P 800-B4-37-1a	2.497 ef	70	75	101	1
GA 3476	2.246 f	72	87	132	1
LEBONNET	1.191 g	68	74	07	1

* Os menores valores são os desejados.

BR/IRGA 410 e BR/IRGA 409. Isto pode ser atribuído à fertilidade dos solo e também ao manejo d'água, durante o ciclo da cultura.

5.3.5. Ensaio Comparativos Avançados de Arroz Irrigado do Mato Grosso do Sul

Rômulo Darós¹

Em locais de concentração de produtores de arroz irrigado foram conduzidos três ensaios, um em Dourados, outro em Três Lagoas e o último em Naviraí. Este último foi perdido, por não ter sido possível colocar lâmina d'água na área. Essa rede de ensaios, estrategicamente colocados, constou de experimentos em blocos ao acaso, com três repetições, utilizando-se 18 cultivares/linhagens para cada região. Cada parcela, com sete linhas, espaçadas 20 cm entre si e com 5,0 m de comprimento apresentou 4,0 m² de área útil. A condução dos experimentos obedeceu às normas do sistema de produção da região e o plantio foi manual e em sulco.

¹ Pesquisador da EMPAER-MS

RESULTADOS

Em Dourados implantou-se o experimento, no dia 01/11/84 e os materiais em fase de indicação para o Estado, CNA 4 e CNA 796019, foram os mais produtivos com 7.383 e 7.880 kg/ha, respectivamente, superando em 11 e 18% a testemunha BR/IRGA 409. Em relação à CICA 8, cultivar em fase inicial de produção, eles não apresentaram significativas diferenças, porém os seus menores ciclos (125 e 135 dias) podem determinar suas preferências por parte dos produtores. Dentre os materiais precoces IR 9129-192-2, com 6.296 kg/ha, ficou 50% acima da testemunha LEBONNET (4.218 kg/ha) (Tabela 109).

Com o seu plantio efetuado em meados de janeiro/85, época não adequada principalmente para os germoplasmas de ciclos mais longos, o ensaio de Três Lagoas apresentou produtividade aquém do esperado. Os fatores determinantes dos baixos rendimentos, cremos ser relacionado à fertilidade do solo por se tratar de várzea recém sistematizada e também a ventos frios que ocorreram na fase de enchimento de grãos. CNA 4, com 4.346 kg/ha, foi a linhagem mais produtiva, seguida da GA 4223 (4.138 kg/ha). A testemunha BR/IRGA 409, com 4.067 kg/ha, foi superada em 7% por CNA 4 (Tabela 110).

Tabela 109. Médias de altura de planta, ciclo e produtividade obtidas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado. Dourados, 1984/85.

Cultivar e Linhagem	Altura da planta (cm)	Ciclo (dias)	Produtividade (kg/ha) *
CNA 79 6019	67	135	7.880 a
CNA 4	76	125	7.383 ab
GA 3886	74	150	7.376 ab
GA 4223	79	125	7.178 ab
CICA 8	77	145	7.086 abc
RJ 008	73	145	7.079 abc
BR IRGA 410	74	115	7.060 bc
GA 3852	84	125	7.012 bc
CICA 9	87	135	6.962 bc
GA 4212	86	145	6.781 bc
BR IRGA 409	76	115	6.681 bcd
IR 841	79	125	6.613 bcd
IR 36	77	125	6.370 cd
IR 9129-192-2	75	105	6.296 cd
GA 3476	86	135	5.909 d
P 804-B4-148-1a	85	105	4.943 e
P 800-B4-37-1a	84	105	4.933 e
LEBONNET	91	110	4.218 e

* Médias seguidas pela mesma letra não diferem significativamente entre si, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 110. Médias de altura de planta, ciclo e produtividade obtidas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado. Três Lagoas, 1984/85.

Cultivar e Linhagem	Altura de planta (cm)	Ciclo (dias)	Produtividade (kg/ha)
LEBONNET	84	100	2.938
P 800-B4-37-1a	81	100	2.921
P 804-B4-148-1a	81	100	2.292
IR 9129-192-2	73	105	3.367
CNA 4	87	125	4.346
CNA 79 6019	76	125	3.692
IR 36	66	120	3.667
BR IRGA 410	86	120	4.075
BR IRGA 409	84	120	4.067
GA 4212	79	125	4.029
GA 4223	81	125	4.138
GA 3476	89	125	3.879
GA 3852	82	125	3.646
GA 3886	79	130	4.113
RJ 008	76	135	3.742
IR 841	78	140	3.942
CICA 9	88	140	3.592
CICA 8	74	140	3.850

5.3.6. Ensaio Regional de Comparação de Variedades e Linhagens de Arroz Irrigado no Estado do Paraná¹

L.O. Colassante²
N.S. Abbud²
B. Curi²

Durante o ano agrícola 1984/85, três ensaios regionais foram conduzidos em Cambará, Londrina e Morretes, avaliando-se o comportamento de 12 variedades e linhagens. Foi utilizado delineamento experimental de blocos ao acaso com seis repetições e as parcelas foram constituídas de seis linhas de 5 m de comprimento espaçadas 0,30 m (área útil de 3,6 m²). Em todos os quatro ensaios aplicou-se adubação básica equivalente a 8-40-2-kg/ha de N-P₂O₅-K₂O e 40 kg/ha de N em cobertura. Nos experimentos de Cambará a densidade de semeadura foi de 80 sementes/m.línea e em Londrina e Morretes foi utilizado o método de transplante, colocando-se 5 mudas de 20 dias de idade distanciadas entre si de 0,15 m. Os tratamentos foram avaliados com base em rendimento de grãos, estatura de planta, grau de acamamento e incidência de doenças, utilizando-se como testemunhas as variedades CICA 9 (ciclo tardio) e BR/IRGA 409 (ciclo médio).

¹ Trabalho realizado pelo IAPAR, Londrina-PR

² Pesquisadores do IAPAR

RESULTADOS

Os dados determinados nas variedades e linhagens avaliadas nos ensaios regionais encontram-se na Tabela 111. Em todos os genótipos, maiores valores de rendimento de grãos e estatura de planta foram determinados em Camborá; isto se deve a maior fertilidade do solo nesse local. Por outro lado, em Londrina houve deficiente desenvolvimento de plantas em algumas parcelas, em virtude de manchas de solo, resultante dos trabalhos de nivelamento das quadras. Nesse local, as plantas das variedades BR/IRGA 409 e BR/IRGA 410 apresentaram coloração alaranjada nas folhas, sintoma parecido com toxidade de ferro; isso afetou seriamente a produção de grãos de algumas parcelas, razão porque os dados de produção das duas variedades foram omitidos da Tabela 111.

Em todos os locais houve diferenças estatisticamente significativas ($P < 0,05$) para os valores de rendimento de grãos dos tratamentos avaliados. Destacaram-se junto com a testemunha CICA 9, as variedades IAC 1278 e ORYZICA (Camborá), IAC 1278, CICA 8, EMPASC 101, ORYZICA e IR 9129-2-2 (Morretes) e ORYZICA (Londrina). Entre as variedades de ciclo médio, BR/IRGA 409 e BR/IRGA 410 apresentaram comportamento similar.

Em todos os experimentos conduzidos não se registraram problemas com relação a acamamento e incidência de doenças.

Os dados dos ensaios regionais deste ano confirmam o bom comportamento da variedade ORYZICA, já verificado na safra anterior sugerindo que esta variedade tem um bom potencial para recomendação futura pela pesquisa.

RESULTADOS

Os dados determinados nas variedades e linhagens avaliadas nos ensaios regionais encontram-se na Tabela 111. Em todos os genótipos, maiores valores de rendimento de grãos e estatura de planta foram determinados em Camborá; isto se deve à maior fertilidade do solo nesse local. Por outro lado, em Londrina houve deficiente desenvolvimento de plantas em algumas parcelas, em virtude de manchas de solo, resultante dos trabalhos de nivelamento das quadras. Nesse local, as plantas das variedades BR/IRGA 409 e BR/IRGA 410 apresentaram coloração alaranjada nas folhas, sintoma parecido com toxidade de ferro; isso afetou seriamente a produção de grãos de algumas parcelas, razão porque os dados de produção das duas variedades foram omitidos da Tabela 111.

Em todos os locais houve diferenças estatisticamente significativas ($P < 0,05$) para os valores de rendimento de grãos dos tratamentos avaliados. Destacaram-se junto com a testemunha CICA 9, as variedades IAC 1278 e ORYZICA (Camborá), IAC 1278, CICA 8, EMPASC 101, ORYZICA e IR 9129-2-2 (Morretes) e ORYZICA (Londrina). Entre as variedades de ciclo médio, BR/IRGA 409 e BR/IRGA 410 apresentaram comportamento similar.

Em todos os experimentos conduzidos não se registraram problemas com relação a acamamento e incidência de doenças.

Os dados dos ensaios regionais deste ano confirmam o bom comportamento da variedade ORYZICA, já verificado na safra anterior sugerindo que esta variedade tem um bom potencial para recomendação futura pela pesquisa.

Tabela 111. Comparação regional de variedades e linhagens de arroz irrigado: valores médios de rendimento de grãos, estatura de plantas e duração do período semeadura-florescimento, em três localidades do Estado do Paraná IAPAR, 1984/85.

Variedade Linhagem	Cambará			Morretes			Londrina		
	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias)**	Estatura de planta (cm)	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias)**	Estatura de planta (cm)	Rendimento de grãos (kg/ha)	S-F (dias)**	Estatura de planta (cm)
CICA 9	10180 a*	119	103	5100 a	115	105	6480 a	120	85
BR IRGA 409	7080 efg	104	86	4350 cd	98	93	—	100	71
BR IRGA 410	6760 fg	103	88	4660 abc	96	90	—	97	74
IAC 1278	9980 ab	118	98	5260 a	115	97	5110 ab	120	79
CICA 8	8680 abcd	129	93	5300 a	126	92	5300 ab	132	77
ORYZICA	9990 ab	125	97	5140 a	115	95	6700 a	123	80
EMPASC 101	8320 cdef	111	84	5100 a	111	99	4560 b	98	77
EMPASC 103	8890 abc	110	82	4310 cd	117	102	4670 b	106	73
IR 9129-2-2	8870 abc	113	104	5120 a	104	85	4300 b	112	78
IR 9129-136-2	6600 g	113	81	4690 abc	104	90	4540 b	114	70
IR 2058-78-1-3-3-2	8140 cdefg	122	81	4330 cd	117	93	5560 ab	114	80
GA 3925	8490 bcde	118	99	3740 d	107	90	4280 b	107	79

* Em cada coluna, os valores seguidos da mesma letra não diferem estatisticamente (Tukey, P 0,05).

** Número de dias entre semeadura e florescimento.

5.3.7. Ensaios Comparativos Avançados de Arroz Irrigado de São Paulo

L.E. Azzini¹
O. Tesselli Filho¹

Os ensaios avançados de cultivares de arroz irrigado foram instalados em seis localidades do Estado de São Paulo (Mococa, Campinas, Pariquera-Açu, Tremembé e Pindamonhangaba- Estação experimental e Polder IV) durante o ano agrícola 1984/85. Nestes experimentos foi utilizado o delineamento de blocos ao acaso, com 12 tratamentos e quatro repetições por local. As parcelas experimentais foram constituídas de cinco linhas de 5 m de comprimento, espaçadas 30 cm entre si.

RESULTADOS

De uma maneira geral, os experimentos apresentaram desenvolvimento muito bom, com ótimas produções de grãos. Os resultados obtidos nos ensaios avançados de cultivares precoces estão resumidos na Tabela 112. A análise destes dados mostra que a linhagem LI 82-218 e a cultivar IAC 1278 foram as que apresentaram melhor média geral para produção de grãos sendo, inclusive, estatisticamente superior a quase todas as demais linhagens em Campinas, Tremembé e nos dois ensaios de Pindamonhangaba. Em Pariquera-Açu, não houve diferenças entre os

¹ Pesquisadores do IAC

Tabela 112. Médias de produção de grãos e algumas características agrônômicas apresentadas por 12 cultivares precoces de arroz irrigado em ensaios avançados realizados em 1984/85.

Cultivares e Linhagens	Floração (dias)	Altura de planta (cm)	Brusone nas folhas (1-9) *	Produção de Grãos (kg/ha)						Média
				Mococa	Pariquera Açu	Campinas	Pindamo nhangaba Polder IV	Pindamo nhangaba E.E.	Tremembé	
LI 82-218	112	82	1,7	7404	4933	7315	8194	7466	8055	7228
IAC 1278	114	91	1,8	7546	5583	6449	7777	7388	8194	7156
LI 82-43	114	104	7,1	6700	4144	4693	5500	6722	7316	5846
LI 82-216	106	85	2,8	6925	5883	4538	6861	5922	4522	5775
LI 82-42	105	98	5,3	7504	4489	3515	5233	6377	6416	5589
LI 81-204	101	84	2,8	6746	5617	4404	6327	5861	4294	5542
LI 81-222	102	81	2,9	7083	5067	3093	6416	6494	4261	5402
LI 81-233	100	82	2,6	6667	5628	3382	5872	5750	4388	5281
LI -82-137	111	81	3,3	7317	3100	6211	4800	6344	3522	5216
LI 81-17	103	83	2,8	6587	4411	4004	6683	5500	4044	5205
LI 81-60	103	76	2,8	6442	3611	3633	6233	5600	5100	5103
BR IRGA 409	99	78	3,5	6662	5078	4449	5200	6211	2766	5061
C.V. (%)				8,0	23,9	19,5	9,9	8,6	11,5	
DMS (t a 5%)				800	1646	1786	889	780	867	

* Os menores valores são os desejados.

tratamentos e, em Mococa, as produções de grãos foram bastante uniformes e apenas três linhagens (LI 81-233, LI 81-17 e LI 81-60) e a BR/IRGA 409 foram estatisticamente inferiores a IAC 1278 (testemunha). Os dados de ciclo de florescimento mostram uma certa variabilidade e, no geral, observa-se que os materiais de ciclo mais longo foram os que apresentaram melhores produções. Todas as linhagens testadas apresentaram porte baixo, exceto as LI 81-42 e LI 81-43 que podem ser considerados de porte médio.

A incidência de moléstias, principalmente brusone, foi bastante variável. Observou-se uma altíssima ocorrência de brusone na panícula no experimento em Tremembé e Pindamonhangaba (Polder IV) e praticamente nenhuma incidência nos demais ensaios. Convém salientar que apenas a IAC 1278 e as linhagens LI 81-218 e LI 82-43 não foram severamente atacados pelo brusone na panícula e podem ser considerados como resistentes a esta importante doença fúngica. Na Tabela 113, são resumidos os resultados obtidos nos ensaios de cultivares tardios de arroz irrigado. Esses dados mostram que a cultivar IAC 4440, atualmente a mais difundido no Estado, além de apresentar a maior produção média de grãos em termos absolutos, foi estatisticamente superior ou semelhante a todos os outros materiais testados em todos os experimentos. Destaque também deve ser dado às linhagens LI 82-208 e LI 82-192 que apresentaram ótimo comportamento agrônomo. Todas as linhagens testadas apresentam porte reduzido e boa ou moderada resistência a brusone.

Tabela 113. Média de produção de grãos e algumas características agrônômicas apresentadas por 12 cultivares tardios de arroz irrigado em ensaios avançados realizados em 1984/85.

Cultivares	Floração (dias)	Altura de planta (cm)	Brusone nas folhas (1-9) *	Produção de Grãos (kg/ha)						Média
				Mococa	Pariquera Açu	Campinas	Pindamo nhangaba Polver IV	Pindamo nahngaba E.E.	Tremembé	
IAC 4440	126	87	1,6	9362	7522	7616	9305	9466	8138	8568
LI 82-225	118	91	1,9	9137	5744	7111	9111	8916	8888	8151
LI 82-192	121	96	2,4	9292	6039	6333	8388	9255	8277	7931
IAC 1278	115	90	1,8	8725	6372	6467	8972	8488	8416	7907
IAC 899	119	99	2,4	8770	5811	5811	8888	9483	7333	7683
LI 82-225	118	89	1,7	8929	4989	5922	9027	8200	8277	7558
LI 82-227	117	90	1,7	8750	6439	5360	8444	8138	7750	7481
LI 81-318	114	100	2,0	9192	6200	5871	7722	8650	5583	7203
P ₂ S ₁ 41/83	128	96	2,9	6542	5761	6071	7833	8038	7555	6976
CICA 9	117	91	3,5	7308	6322	5182	7500	6905	6861	6680
P ₂ S ₁ 37	126	97	2,9	6700	5833	5515	7444	7733	6472	6616
P ₂ S ₁ 36	128	106	2,8	6492	6556	4249	7583	7900	6555	6556
C.V. (%)				5,3	15,1	20,1	5,0	4,9	7,0	
DMS (t a 5%)				627	1327	1787	596	596	856	

* Os menores números são os desejados.

5.3.8. Ensaio Comparativo Avançado de Variedades e Linhagens de Arroz Irrigado de Minas Gerais

Antônio Alves Soares¹
Plínio César Soares¹
Erpino Alves Faria¹
Wagner Pereira Reis¹
Paulo Hideo N. Rangel²

Para testar os materiais promissores de arroz para o Estado de Minas Gerais em diversos ambientes realizaram-se, em 1984/85, cinco ensaios nos municípios de Lambari, Leopoldina e de Unaí, Janaúba e Prudente de Moraes.

O plantio foi feito por semeadura direta (Lambari, Janaúba e Unaí) e por mudas (Leopoldina e Prudente de Moraes). A instalação dos ensaios, onde o plantio se fez por sementes, ocorreu em 21/11/84 (Lambari), 13/11/84 (Janaúba) e 30/10/84 (Unaí). Em Leopoldina e Prudente de Moraes, a semeadura no viveiro e o transplantio das mudas ocorreram, respectivamente, em 10.12.84/11.01.84 e 23.10.84/04.12.84.

Os resultados de análise química obtidos de amostras de solo coletadas nos diversos locais dos ensaios são apresentados na Tabela 114.

O delineamento estatístico utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições. Cada ensaio foi composto por 20 tratamentos e as parcelas foram constituídas de seis fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,3 m, usando uma densidade de

¹ Pesquisadores da EPAMIG

² Pesquisador da EMBRAPA/CNPAP

semeadura de 400 sementes por metro quadrado. No caso do plantio por mudas, foi usado um espaçamento de 0,3 x 0,2 m, colocando-se 5 mudas/cova. Como área útil, foram considerados os 4 m centrais das quatro fileiras internas (4,8 m²).

No plantio, foi utilizada uma adubação básica de 20 kg/ha de N, 60 kg/ha de P₂O₅ e 60 kg/ha de K₂O e, em cobertura, foram aplicados 40 kg/ha de N aos 60 e 70 dias após a semeadura. Entretanto, se processaram duas exceções: em Lambari, a adubação de cobertura foi parcelada em duas vezes, uma aos 30 dias após a semeadura (20 kg/ha de N e a outra aos 60 dias (30 kg/ha de N), sendo que no plantio, foram aplicados apenas 10 kg/ha de N. Em Unaí, foram utilizados, no plantio, 300 kg/ha da formulação 4-30-16 + 20 kg/ha de FTE - BR 10 e, em cobertura, 10 kg/ha de uréia aos 35 dias após o plantio, numa primeira etapa e 90 kg/ha do mesmo fertilizante, 30 dias após.

O controle de plantas daninhas e o manejo d'água foram os normalmente empregados para a cultura do arroz irrigado por inundação e a colheita foi processada, quando os grãos atingiram umidade em torno de 20 - 22%.

RESULTADOS

Os resultados de médias de produção de grãos e de floração são apresentados na Tabela 115. Como se observa, as maiores produtividades médias foram obtidas pelas variedades testemunhas (MG 2, Inca e MG 1), a exceção da RJ 007 que foi a única linhagem que superou a testemunha menos produtiva (MG 1).

Tabela 115 Médias de produção de grãos e de floração obtidas do ensaio comparativo avançado de variedades e linhagens de arroz irrigado de Janaúba, Lambari, Leopoldina, Prudente de Moraes e Unaí, 1984/85.

Variedades e Linhagens	Produção de grãos (kg/ha)						Floração (dias)					
	Janaúba	Lambari	Leopoldina	P. Moraes	Unaí	Média	Janaúba	Lambari	Leopoldina	P. Moraes	Unaí	Média
MG 2	9999	4399 bcde	6242 ab	8320 a	5847 bcd	6961	102	107	111	126	115	112
Inca	9421	5431 a	6166 ab	6568 abcd	7150 a	6947	107	114	116	135	119	119
RJ 007	10675	4092 bcdefg	6097 ab	7684 ab	5610 bcde	6832	101	113	108	128	115	113
MG 1	10332	4716 ab	5981 ab	6495 abcd	5480 bcdef	6601	101	112	108	127	109	111
MG 380	10004	3853 cdefg	6438 a	6282 bcd	6391 ab	6594	102	113	106	131	115	113
GA 3877	10634	4280 bcdefg	5870 ab	6115 bcd	6051 bc	6590	99	114	106	132	115	113
CNA 810230	9337	4170 bcdefg	5750 ab	6739 abcd	6087 bc	6417	104	114	104	129	115	113
MG 381	9072	4743 ab	6258 ab	5933 bcd	6080 bc	6415	100	113	108	129	109	112
GA 3878	9690	4342 bcdef	6299 ab	7150 abcd	5976 bc	6406	99	113	104	128	109	111
GA 3880	10165	3614 efg	5932 ab	6802 abcd	5518 bcdef	6406	101	117	113	133	115	116
MG 387	9332	4384 bcde	5279 abc	7447 abc	5296 cdef	6348	105	121	113	133	119	118
GA 3894	8546	4587 bcd	6440 a	5429 cde	6501 ab	6301	91	111	106	126	109	109
MG 344	9446	4337 bcdef	5617 abc	5715 bcd	6080 bc	6239	84	97	100	119	109	102
GA 3914	8952	4301 bcdefg	5380 abc	5866 bcd	6115 bc	6123	107	114	116	136	119	118
GA 4223	9363	3921 bcdefg	6266 ab	5445 cde	5168 cdef	6033	91	106	98	118	109	104
GA 3454	9618	3521 fg	4404 c	6989 abcd	5326 cdef	6012	104	113	111	133	117	116
MG 310	8191	3474 g	5112 abc	6058 bcd	5215 cdef	5610	94	107	104	129	109	109
MG 320	8097	3562 efg	5677 abc	5377 de	4540 f	5451	101	113	106	128	115	113
MG 315	8504	3743 defg	4899 bc	5127 de	4579 ef	5370	100	114	104	126	109	111
GA 3966	7686	4675 abc	2615 d	3791 e	4889 def	4731	84	96	86	107	109	96
Médias	9353	4207	5636	6266	5694	6219	99	111	106	128	113	111
C.V. (%)	14,39	11,99	14,50	18,95	10,94	-	-	-	-	-	-	-

Médias da mesma coluna, assinaladas pela mesma letra, não diferem estatisticamente, pelo teste Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

O maior rendimento médio de grãos foi obtido no ensaio de Janaíba (9.353 kg/ha) e o menor no de Lambari (4.207 kg/ha), menos da metade, portanto, do que no de Janaíba (Tabela 115). Como causas principais podem-se destacar a melhor fertilidade natural do solo a maior luminosidade e a menor incidência de doenças na região de Janaíba. Os outros locais apresentaram produtividades médias intermediárias e a média geral dos ensaios foi de 6.219 kg/ha. A Inca foi o único material que recebeu letra a (Duncan a 5%) em todos os ensaios, confirmando sua alta adaptabilidade nas diversas regiões do Estado. A GA 3878 e a GA 3880 que foram as mais produtivas no ano passado, respectivamente, este ano, não apresentaram o mesmo desempenho, principalmente, em Lambari e Unaí. Não se detectou em qualquer dos ensaios problemas de "stand" que pudesse comprometer a produção de grãos e as diferenças de produtividades entre os materiais avaliados devem-se principalmente à interação genótipo - ambiente, à capacidade produtiva diferencial, à algumas manchas de solo, devido à sistematização nas áreas dos ensaios e à ocorrência mais acentuada de doenças em algumas regiões.

Quanto à floração, observa-se que houve uma variação de 22 dias entre o material mais precoce (GA 4081 - 96 dias) e os mais tardios (Inca, MG 387 e GA 3914 - 118 dias), na média dos ensaios (Tabela 115). A GA 4081, que foi a mais precoce, foi também a menos produtiva (4.731 kg/ha), confirmando que os materiais de ciclo mais curto, em geral, tem um menor potencial para produção de grãos.

Na Tabela 116, são mostrados os resultados de altura média de planta e de acamamento. Em Leopoldina, obteve-se o maior desenvolvimento de plantas (média de 90 cm) e em Unaí, o menor (65 cm). Na média geral dos ensaios, a MG 2, a RJ 007 e a MG 1 apresentaram o maior porte (97 cm), sendo esta uma característica bastante favorável às novas variedades (MG 1 e MG 2) recomendadas, este ano, para Minas Gerais, pois facilita a colheita manual que é praticada principalmente por pequenos produtores. A MG 320 e a GA 4081 tiveram o menor desempenho, quanto à altura de planta, atingindo apenas 71 cm, evidenciando existir uma correlação negativa entre altura de planta e rendimento de grãos, como pode ser observado na coluna da média dos ensaios.

Quanto ao acamamento, observa-se, pela Tabela 116, que nenhum material acamou, evidenciando a boa resistência dos genótipos avaliados.

Os resultados de incidência de mancha parda, de mancha de grãos, de brusone no pescoço e de escaldadura são apresentados na Tabela 117.

A alta incidência de doenças em alguns ensaios, este ano, foi uma característica bastante peculiar, pois até então, se observava pouco ataque das principais enfermidades nos ensaios regionais irrigados. Em Lambari e Unaí, foram os locais onde a mancha parda e a mancha de grãos ocorreram com maior intensidade. Em Unaí, o ensaio foi implantado em solo de terra alta, de coloração ligeiramente amarelada, onde predomina vegetação de "campo limpo". Acredita-se que a ocorrência destas

Tabela 116. Médias de altura de planta e de acamamento obtidas do ensaio comparativo avançado de variedades e linhagens de arroz irrigado de Janaúba, Lambari, Leopoldina, Prudente de Moraes e Unaí, 1984/85.

Variedades e linhagens	Altura de planta (cm)						Acamamento (1 a 5)					
	Janaúba	Lambari	Leopoldina	P. Moraes	Unaí	Média	Janaúba	Lambari	Leopoldina	P. Moraes	Unaí	Média
MG 2	94 ab	85 ab	98 a	85 abcd	73 a	97	1	1	1	1	1	1
Inca	89 abc	81 bcd	87 efg	79 def	68cdefg	81	1	1	1	1	1	1
RJ 007	94 ab	84 abc	96 ab	89 a	71 abc	97	1	1	1	1	1	1
MG 1	95 a	87 a	97 a	87 ab	71 abc	97	1	1	1	1	1	1
MG 380	89 abc	81 bcd	97 a	85 abcd	68 cdefg	84	1	1	1	1	1	1
GA 3877	87 abcd	81 bcd	95 abc	83 abcd	67 defg	83	1	1	1	1	1	1
CNA 810230	94 ab	79 cdef	96 ab	87 ab	67 defg	85	1	1	1	1	1	1
MG 381	85 abcde	85 ab	91 bcde	80 cde	66 efg	81	1	1	1	1	1	1
GA 3878	85 abcde	85 ab	98 a	85 abcd	64 gh	83	1	1	1	1	1	1
GA 3880	90 abc	77 def	91 bcde	80 cde	67 defg	81	1	1	1	1	1	1
MG 387	88 abc	78 def	89 def	85 abcd	65 efg	81	1	1	1	1	1	1
GA 3894	89 abc	79 cdef	94 abcd	81 bcde	69 bcde	82	1	1	1	1	1	1
MG 344	87 abcd	81 bcd	87 efg	80 cde	64 gh	80	1	1	1	1	1	1
GA 3914	87 abcd	76 efg	85 fg	78 def	69 bcde	79	1	1	1	1	1	1
GA 4223	84 bcde	77 def	89 def	79 def	61 h	78	1	1	1	1	1	1
GA 3454	90 abc	87 a	87 efg	87 ab	72 ab	85	1	1	1	1	1	1
MG 310	76 de	73 fgh	84 g	75 ef	56 i	73	1	1	1	1	1	1
MG 320	76 de	71 gh	83 g	73 f	54 i	71	1	1	1	1	1	1
MG 315	75 e	70 h	84 g	78 def	56 i	73	1	1	1	1	1	1
GA 3966	81 cde	78 def	71 h	63 g	60 h	71	1	1	1	1	1	1
Médias	87	80	90	81	65	81	1	1	1	1	1	1
C.V. (%)	7,69	4,25	3,46	5,65	3,80	-	-	-	-	-	-	-

Médias da mesma coluna assinaladas pela mesma letra não diferem estatisticamente, pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade.

Tabela 117. Médias de incidência de mancha parda e mancha de grãos obtidas no ensaio comparativo avançado de variedades e linhagens de arroz irrigado de Lambari e Unai, de incidência de brusone no pescoço - ensaio de Lambari e Leopoldina e de incidência de escaldadura - ensaio de Lambari, 1984/85.

Variedades Linhagens	Mancha parda (1 a 9)*			Mancha de grãos (1 a 9)*			Brusone do pescoço (1 a 9)*			Escaldadura (1 a 9)*
	Lambari	Unai	Média	Lambari	Unai	Média	Lambari	Leopoldina	Média	
MG 2	4,0	4,5	4,3	3,0	2,5	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0
Inca	1,0	1,5	1,3	2,5	3,5	3,0	1,0	1,0	1,0	3,0
RJ 007	4,0	2,0	3,0	4,5	5,0	4,8	1,5	1,0	1,3	2,5
MG 1	3,5	3,0	3,3	5,5	5,0	5,3	1,0	1,0	1,0	3,0
MG 380	3,5	4,5	4,0	4,0	2,0	3,0	1,0	1,0	1,0	3,5
GA 3877	3,0	3,5	3,3	3,0	3,0	3,0	1,0	1,0	1,0	2,5
CNA 810230	3,5	3,0	3,3	3,5	5,0	4,3	1,0	1,0	1,0	3,5
MG 381	3,0	3,0	3,0	3,5	2,0	2,8	4,0	1,0	2,5	3,5
GA 3878	3,0	4,0	3,5	3,5	4,5	4,0	1,0	1,0	1,0	4,0
GA 3880	2,5	3,0	2,8	3,0	3,5	3,3	1,5	1,0	1,3	4,0
MG 387	3,5	5,5	4,5	2,5	3,0	2,8	1,0	1,0	1,0	4,5
GA 3894	4,0	3,0	3,5	7,5	5,0	6,3	1,0	1,0	1,0	5,0
MG 344	5,0	5,5	5,3	5,5	5,0	5,3	5,0	7,0	6,0	4,5
GA 3914	3,0	3,5	3,3	3,5	5,0	4,3	1,0	1,0	1,0	4,0
GA 4223	4,5	5,5	5,0	4,5	5,0	4,8	1,5	9,0	5,3	3,0
GA 3454	4,0	4,0	4,0	7,0	3,5	5,3	3,5	1,0	2,3	3,0
MG 310	6,5	6,0	6,3	6,5	4,0	5,3	3,5	7,7	5,6	3,0
MG 320	7,5	6,5	7,0	5,0	2,0	3,5	4,0	5,0	4,5	3,0
MG 315	7,0	6,5	6,8	5,0	5,0	5,0	4,5	7,0	5,8	3,5
GA 3966	3,0	4,5	3,8	3,0	3,5	3,3	1,0	1,0	1,0	2,5
Média	4,0	4,1	4,1	4,3	3,9	4,1	2,1	2,6	2,4	3,4

*Os menores valores são os desejados.

doenças em Unai está, também, diretamente ligada a problemas de solo, como em Lambari. A Inca foi a que apresentou o menor ataque de mancha parda (nota média de 1,3), contudo, recebeu nota 3,0 para mancha de grãos, indicando sua maior susceptibilidade nas glumelas do que nas folhas ao Helminthosporium. A brusone do pescoço foi outra doença que prejudicou bastante o rendimento de grãos dos ensaios de Lambari e Leopoldina, pois atacaram em intensidade diferentes 10 dos 20 materiais avaliados. A MG 344, a MG 315, a MG 310 e a GA 4223 foram as mais atacadas, recebendo nota média de 6,0, 5,8, 5,6 e 5,3, respectivamente. A susceptibilidade à brusone do pescoço, juntamente com o rendimento de grãos, foram os principais parâmetros utilizados na eleição ou eliminação dos genótipos que continuarão sendo avaliados no próximo ano agrícola. A escaldadura foi outra doença que ocorreu de modo generalizado e atacou todos os materiais, sendo os mais atingidos a GA 3894 (5,0), a MG 387 e MG 344 (4,5), a GA 3878, GA 3880 e GA 3914 (4,0). Mais uma vez, fica caracterizado a importância que esta doença está tomando e a falta de resistência das variedades e linhagens testadas.

As médias de peso de 100 grãos, de dimensões de grão descascado e de rendimento de benefício de grão são apresentados na Tabela 118.

Para peso de 100 grãos, houve destaque para a MG 1, a RJ 007, a MG 315 e para a GA 3878 (Tabela 118). O menor peso foi, contudo, obtido pelas linhagens GA 4081 e GA 3454 e pela variedade Inca.

Tabela 118. Médias de peso de 100 grãos, de dimensões de grãos descascado e de rendimento de benefício de grãos obtidos do ensaio comparativo avançado de variedades e linhagens de arroz irrigado de Lambari, 1984/85.

Variedades e linhagens	Peso de 100 grãos (g)	Dimensões de grão descascado (mm)			Relação C/L	Rendimento de benefício de grão (%)		
		Comprimento (C)	Largura (L)	Espessura (E)		Inteiros	Quebrados	Total
MG 2	2,65	6,95	2,25	1,91	3,09	61,94	7,82	69,76
Inca	2,53	6,86	2,32	1,81	2,96	66,21	3,14	69,35
RJ 007	2,97	7,28	2,38	1,93	3,06	63,25	6,77	70,02
MG 1	3,00	7,34	2,42	1,92	3,03	64,74	4,48	69,22
MG 380	2,78	7,13	2,22	1,97	3,21	65,80	6,88	72,68
GA 3877	2,69	6,91	2,30	1,96	3,00	66,02	5,85	71,87
CNA 810230	2,76	7,25	2,32	1,97	3,13	68,54	4,21	72,75
MG 381	2,76	7,07	2,38	1,97	2,97	53,19	15,24	68,43
GA 3878	2,84	7,19	2,24	1,94	3,21	65,13	6,04	71,17
GA 3880	2,45	7,12	2,14	1,71	3,33	62,34	4,31	66,65
MG 387	2,67	7,06	2,31	1,83	3,06	68,01	4,12	72,13
GA 3894	2,59	7,20	2,23	1,85	3,23	60,04	7,40	67,44
MG 344	2,70	7,29	2,31	1,95	3,16	53,02	14,11	67,13
GA 3914	2,65	7,06	2,23	1,77	3,17	64,36	3,49	67,85
GA 4223	2,66	6,92	2,30	1,83	3,01	61,96	5,97	67,93
GA 3454	2,53	7,17	2,03	1,82	3,53	59,33	11,52	70,85
MG 310	2,78	7,43	2,19	1,93	3,39	64,77	5,88	70,25
MG 320	2,80	7,30	2,24	1,89	3,26	63,11	6,25	69,31
MG 315	2,85	7,32	2,24	1,92	3,27	64,68	4,58	69,26
GA 3966	2,34	7,05	2,30	1,90	3,09	50,50	18,61	69,11
Médias	2,70	7,15	2,27	1,89	3,16	62,35	7,33	69,68

Quanto à dimensões de grão descascado, nota-se que o comprimento médio está muito bom (7,15 mm). A espessura média de grãos dos genótipos testados (1,89 mm) indica que, após o polimento, muitos deles, provavelmente se enquadrarão na classe longo fino (espessura < 1,80 mm), uma vez que comprimento e relação comprimento/largura (média de 3,16) não são limitantes (Tabela 118). Contudo, mesmo antes do polimento, duas linhagens (GA 3880 e GA 3914) apresentam grãos do tipo agulhinha (longo fino).

O rendimento de benefício de grão apresentado pela maioria dos materiais foi excelente e 16 dos 20 avaliados produziram mais de 60% de inteiros (Tabela 118). Os maiores rendimentos de inteiros, todavia, foram obtidos pelas linhagens CNA 810230 (68,54%) e MG 387 (68,01%) e o menor pela GA 3966 (50,50%).

Baseando-se nos resultados obtidos nas Tabelas 115, 116, 117 e 118 e nas observações de campo, elegeram-se as seguintes linhagens para continuarem sendo avaliadas no próximo ano agrícola (1985/86): RJ 007, MG 380, GA 3877, GA 810230, GA 3878, GA 3880 e GA 3914.

5.3.9. Ensaio Comparativo Avançado de Cultivares e Linhagens de Arroz Irrigado do Rio de Janeiro

Silvino Amorim Neto¹
Glória Marta B. Fernandes¹

Os ensaios foram instalados nos municípios de Campos, Itaperuna, Itaocara e Casemiro de Abreu nos dias 02/10/84, 06/12/84, 15/11/84 e 03/10/84, respectivamente. Empregou-se o sistema de semeadura direta nos municípios de Campos, Itaocara e Casemiro de Abreu (Barra de São João) e o transplante de mudas em Itaperuna.

Utilizou-se o delineamento experimental de blocos ao acaso com 12 tratamentos e quatro repetições no sistema de semeadura direta e três repetições no sistema de transplante de mudas.

As parcelas foram constituídas de oito linhas de seis metros, espaçadas de 0,30 m e, a área útil, formada pelas seis linhas centrais, excluindo-se 0,50 m em suas extremidades. Para o sistema de transplante, as mudas foram formadas em sementeira com densidade de 250 g de semente por m² e transplantadas em torno de 30 dias após a germinação, usando-se cinco mudas por cova, espaçadas de 0,30 m entre fileiras e de 0,20 m entre covas.

A adubação foi realizada de acordo com a análise de solo de cada local. Para o sistema de transplante, o fósforo, potássio e 1/3 do nitrogênio foram distribuídos à lanço nas parcelas.

¹ Pesquisadores da PESAGRO

No sistema de semeadura direta, os nutrientes foram distribuídos em linha. Os 2/3 do nitrogênio restantes foram aplicados em linha, no início de diferenciação de primórdio floral. Foram utilizados, para fins de comparação, duas cultivares testemunhas, sendo a IR 841-63-5 pertencente ao grupo moderno e a De Abril, ao grupo tradicional.

RESULTADOS

Os resultados das cultivares e linhagens em estudo nos municípios de Itaperuna, Itaocara e Casemiro de Abreu, encontram-se nas Tabelas 119 e 120. O ensaio instalado em Campos foi totalmente prejudicado por excesso de chuva, durante a fase reprodutiva.

As linhagens GA 3472, MRI/IR 2, Metica 1, Inca, Linha 5738, P882 e GA 3476, apresentaram, nos diversos locais, as maiores produtividades, variando de 4 a 5 t/ha, apresentaram também, à exceção das linhagens GA 3472 e GA 3476, elevadas percentuais de grãos inteiros e translúcidos, bem como tipo de grão de boa aceitação comercial no Estado (Tabela 119). Continuarão sendo testadas como linhagens promissoras, junto a vários produtores da Região Norte Fluminense.

As linhagens P882 e BR-IRGA 409 destacaram-se pela ótima qualidade de grãos e baixo percentual de esterilidade na panícula.

Na análise de componentes da produção pode-se observar que as linhagens Inca 4440, Metica 1, MRI/IR 22 e as cultivares PESAGRO 102 e PESAGRO 103 destacaram-se como as de maior perfilhamento (Tabela 120).

Tabela 119. Comportamento das cultivares e linhagens testadas nos Ensaios Comparativos Avançados de Arroz Irrigado quanto à produtividade, altura de planta, ciclo, rendimento de engenho, esterilidade da panícula e grãos translúcidos. 1984/85.

Cultivares ou Linhagens	Produção* (kg/ha)			Média	Altura de planta (cm)	Ciclo*			Rendimento de Engenho (%)		Acama- mento (1-9)**	Esterili- dade da panícula (%)	Grãos Trans- lúcidos (%)
	(1)	(2)	(3)			(1)	(2)	(3)	Intei- ros	Quebra- dos			
GA 3472	6077	4149	-	5113	118	140	142	-	59	4	1	7.67	67
MRI IR 22	6497	3545	-	5021	118	158	165	-	59	2.5	3	20.22	88
METICA 1	6129	4414	2970	4504	99	152	155	150	57	6.3	1	10.75	77
INCA	6093	4390	2993	4492	90	148	151	150	57	7.3	1	12.74	81
LINHA 5738	5823	4217	2563	4201	93	152	150	140	59	4.3	1	12.83	84
P 882	5346	4143	2617	4035	98	131	130	135	58	4.3	1	8.70	93
GA 3476	5408	4017	2678	4043	104	145	145	148	60	2.3	1	8.15	84
IRGA 409	5492	2925	2526	3974	96	131	130	130	61	2	1	7.66	90
IR 841	5565	3923	1783	3757	85	145	145	145	54	7.3	1	18.50	84
IR 440	4177	2438	-	3307	131	146	150	-	58	5	1	16.39	61
PESAGRO 102	-	-	3124	3124	83	144	145	140	54	13	1	22.61	70
IR 54	-	-	3084	3084	81	-	-	-	54	8	3	17.84	72
De Abril	3251	2745	-	2998	154	162	165	160	49	3	9	8.15	47
PESAGRO 103	-	-	2403	2403	89	156	155	150	52	9	1	17.27	69
BLUEBELLE	-	-	1250	1250	78	-	-	125	59	5	1	20.63	82
SANTA CATARINA	-	1278	-	1278	117	-	-	-	60	4	9	47.98	79

* (1) Itaperuna: (2) Itaocara: (3) Barra de São João

** Os menores valores são os desejados.

Tabela 120. Resultados médios obtidos para número de panícula/m², número de grãos/panícula e peso de 100 grãos de 16 cultivares e linhagens de arroz irrigado em três locais do Norte Fluminense. 1984/85.

Cultivares ou Linhagens	Número de panículas/m ² *			Média	Número de Grãos/panícula*			Média	Peso de 100 Grãos* (g)			Média
	(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)		(1)	(2)	(3)	
MRI IR 22	282	472	-	377	133	124	-	128	2.74	2.63	-	2.68
METICA 1	309	490	346	381	138	91	86	105	2.58	2.57	2.45	2.53
INCA	288	482	357	409	131	121	80	110	2.56	2.45	2.42	2.48
P 882	296	437	289	340	135	119	76	110	2.60	2.36	2.52	2.49
LINHA 5738	269	388	357	338	141	90	66	99	2.79	2.55	2.67	2.67
GA 3476	279	493	256	342	125	109	92	108	2.48	2.42	2.3	2.4
GA 3472	233	394	-	313	157	179	-	168	2.52	2.46	-	2.49
IR 5440	226	294	-	260	144	168	-	156	2.48	2.38	-	2.43
IRGA 409	256	278	246	260	128	133	89	116	2.59	2.38	2.48	2.48
SANTA CATARINA	-	274	-	274	-	100	-	100	-	2.74	-	2.74
IR 841	270	458	365	365	116	82	65	87	2.74	2.65	2.77	2.72
De Abril	237	374	-	305	140	111	-	125	2.90	2.89	-	2.89
PESAGRO 102	-	-	427	427	-	-	54	54	-	-	2.22	2.22
PESAGRO 103	-	-	452	452	-	-	76	76	-	-	2.85	2.85
IR 54	-	-	383	383	-	-	74	74	-	-	2.32	2.32
BLUEBELLE	-	-	307	307	-	-	81	81	-	-	2.36	2.36

* (1) Itaperuna; (2) Itaocara; (3) Barra de São João.

5.3.10. Ensaio Comparativos Avançados de Arroz Irrigado do Espírito Santo

Thales Mattos¹
Sammy Fernandes Soares²
Luiz Augusto Aragão¹
Wilson Ferreira da Fonseca³
Fausto de Mello Monteiro Filho³
Afrânio Ferreira da Silva³

A finalidade do trabalho, foi avaliar o desempenho de um grupo de cultivares e linhagens de arroz irrigado, com boas perspectivas de serem indicadas para as condições do Estado. Foram instalados sete ensaios, dois dos quais, estão ainda em campo, nas seguintes localidades: Barra de São Francisco, São Gabriel da Palha, Cachoeiro de Itapemirim, Domingos Martins, Alegre, Linhares e Aracruz.

O delineamento experimental usado foi o de blocos ao acaso, com três repetições, tendo 16 tratamentos. As parcelas foram constituídas de seis linhas de 5,5 m de comprimento, espaçadas de 25 cm, com densidade de plantio de 100 sementes/m linear. A área útil foi de 5,0 m², correspondente às três linhas centrais, eliminando-se 0,25 m em cada extremidade.

No preparo do solo, fez-se uma aração e duas gradagens, dois dias antes do plantio.

¹ Pesquisador da EMCAPA
² Pesquisador da EMBRAPA/EMCAPA
³ Professores do Centro Agropecuário da
Universidade Federal do Espírito Santo

Os ensaios foram instalados em solos aluviais, cujas análises químicas são relatadas na Tabela 121. Em Alegre, Linhares e Aracruz foram implantados fora da época normal de plantio.

A emergência das plântulas ocorreu aos 6-7 dias após o plantio, dada às boas condições de umidade do solo.

No sulco de plantio, usou-se uma adubação de 60 kg de P_2O_5 (superfosfato simples) e 30 kg de K_2O (cloreto de potássio) por ha. Aplicou-se em cobertura, aos 35 e 70 dias após o plantio, 30 e 60 kg/ha de N (sulfato de amônio), respectivamente.

Os ensaios foram mantidos livres de invasoras. Procedeu-se à irrigação por inundação permanente, desde os 20 dias após a emergência das plantulas até próximo à colheita, sendo interrompida duas vezes durante 6-7 dias, para aplicação de adubo em cobertura.

RESULTADOS

Na Tabela 122, estão os resultados de produção de grãos. Algumas características agronômicas dos ensaios de B. S. Francisco, São Gabriel da Palha, Cachoeiro de Itapemirim, Domingos Martins e Alegre, são encontrados nas Tabelas 123, 124, 125, 126 e 127, respectivamente.

Em Barra de São Francisco, a linhagem GA 4081, de ciclo curto, foi perdida devido ao ataque de pássaros, enquanto os materiais GA 3916, GA 3914 e GA 3848 foram severamente prejudicados por percevejos (Oebalus sp).

Tabela 121. Resultados das análises químicas dos solos utilizados nos Ensaios Comparativos Avançados de Arroz Irrigado.

Características	Resultados/Local				
	B.S. Francisco	S.G.Palha	Cach ^o Itap.	D.Martins	Alegre
pH	6,3	5,2	5,9	5,4	5,6
Ca (mE/100 g)	3,4	0,8	2,0	1,7	-
Mg (mE/100 g)	2,0	1,0	1,6	2,0	-
Ca + MG (mE/100 g)	5,4	1,8	3,6	3,7	3,3
P (ppm)	8	4	6	3	3
K (ppm)	144	37	46	64	80
Al (mE/100 g)	0,0	0,3	0,1	0,2	0,0
Matéria orgânica (%)	1,9	1,0	1,3	1,5	-

Tabela 122. Produção média de grãos, em kg/ha, das linhagens avaliadas nos Ensaio Comparativos Avançados de Arroz Irrigado, no Espírito Santo. Ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

Cultivar ou Linhagem	L O C A I S					MÉDIA
	B. São Francisco	S. Gabriel da Palha	Cachoeiro Itapemirim	Domingos Martins	Alegre	
INCA	6084	6334	9182	8837	5000	7087
GA 3981	5850	7587	8079	8777	4793	7017
GA 3886	6327	6494	7391	9816	5046	7014
GA 3885	6593	6033	8123	9173	5096	7003
GA 3887	6153	5559	7945	9372	5036	6813
GA 3814	6740	3927	8502	8170	4730	6413
GA 3880	5435	6016	7088	8111	5053	6340
GA 3914	6467*	5815	6999	7344	3140	5953
GA 3831	3981	5041	8089	6767	5250	5825
IR 841	5551	4865	5410	7877	4800	5700
GA 3877	5446	4505	5209	7879	4463	5500
IR 661	4589	5312	6599	5863	5103	5493
GA 3848	-	4711	6476	6096	4273	5389**
GA 3916	5167*	4543	7347	6683	2806	5309
GA 3875	5819	5142	7511	5183	1746	5080
GA 3966	-	3418	5194	6640	4640	4973**
MÉDIA	5728	5331	7196	7661	4436	

* Dados de uma repetição.

** Média de 4 locais.

Tabela 123. Maturação, altura, perfilhamento, acamamento, doenças, pragas, aspecto dos grãos e rendimento de engenho das linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado do Arroz Irrigado, em Barra de São Francisco - ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

Cultivar ou Linhagem	Maturação (dias)	Altura (cm)	Perfilha mento (1)	Acamamen to (1)	Doenças (1)		Pragas (1)		AG (2)	Rendimento de Engenho (%)	
					ES (3)	MG (4)	P (5)	PÁS (6)		Total	Inteiros
IR 841	149	101	1	1	1	3	5	1	2	65	53
IR 661	148	98	3	3	1	1	5	-	3	60	36
INCA	148	110	1	3	1	1	5	-	2	64	47
GA 3880	146	114	1	3	1	3	5	-	2	59	37
GA 3916	165	109	1	1	1	5	9	-	4	50	35
GA 3885	148	110	1	3	1	1	5	-	2	59	40
GA 3914	162	105	1	1	1	5	9	-	2	58	36
GA 3886	147	112	1	3	1	1	5	-	2	59	42
GA 3875	146	109	1	1	1	1	5	-	3	59	39
GA 3877	147	111	1	1	-	3	5	-	2	60	45
GA 3848	166	105	1	1	1	5	9	-	4	20	6
GA 3891	148	106	1	3	3	1	5	-	2	59	40
GA 3814	141	111	1	3	5	3	5	-	4	58	35
GA 3887	146	107	1	3	1	1	5	-	2	60	44
GA 3831	147	117	1	1	1	1	5	-	1	54	29
GA 3966	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-

(1) Notas de escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas na escala de 1 a 4 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(3) ES = Escaldadura (*Rhynchosporium oryzae*)

(4) MG = Mancha de grãos.

(5) P = Percevejo (*Oebalus* sp)

(6) PÁS= Pássaros.

Tabela 124. Floração, altura, perfilhamento, acamamento, doenças, aspecto dos grãos e rendimento de engenho das linhagens avalaiadas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado, em São Gabriel da Palha-ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

Cultivar ou Linhagem	Floração (dias)	Altura (cm)	Perfilhamento (1)	Acamamento (1)	Doenças (1)		AG (1)	Rendimento de Engenho (%)	
					ES (3)	MG (4)		Total	Inteiros
IR 841	100	89	3	1	1	1	2	62	46
IR 661	99	83	5	1	-	-	2	64	46
INCA	112	92	3	1	1	-	2	62	41
GA 3880	107	96	3	1	-	3	2	62	49
GA 3916	120	86	5	1	-	3	4	58	40
GA 3885	108	97	3	1	3	-	3	63	53
GA 3914	119	91	3	1	-	3	4	62	36
GA 3886	107	96	3	1	1	-	3	62	42
GA 3875	114	90	3	1	-	1	4	61	41
GA 3877	101	91	5	1	-	1	3	64	50
GA 3848	116	83	3	1	-	5	2	63	37
GA 3891	107	93	3	1	-	1	1	65	53
GA 3814	94	89	5	1	3	-	3	62	43
GA 3887	107	93	3	1	1	-	1	57	38
GA 3831	98	86	5	1	3	3	2	60	37
GA 3966	81	86	5	1	-	-	2	60	46

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas de 1 a 4 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(3) ES = Escaldadura (*Rhynchosporium oryzae*).

(4) MG = Mancha de grãos.

Tabela 125. Floração, altura, nº de perfilhos/m², acamamento, aspecto dos grãos e rendimento de engenho das linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado, em Cachoeiro de Itapemirim-ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

Cultivar ou Linhagem	Floração (dias)	Altura (cm)	Nº perfilho/ m ²	Acamamento (1)	AG (2)	Rendimento de Engenho (%)	
						Total	Inteiros
IR 841	105	106	525	1	2	67	49
IR 661	99	101	438	1	2	61	49
INCA	112	112	444	3	2	64	53
GA 3880	114	110	390	5	2	59	48
GA 3916	122	109	477	1	2	60	51
GA 3885	115	108	553	3	3	58	36
GA 3914	120	110	449	1	2	59	48
GA 3886	115	111	514	5	3	60	44
GA 3875	116	106	406	1	3	57	37
GA 3848	104	111	504	1	3	59	37
GA 3877	121	100	618	1	1	65	48
GA 3891	112	113	505	5	3	61	44
GA 3814	98	107	342	1	4	57	12
GA 3887	113	114	509	3	3	63	45
GA 3831	115	117	453	1	2	60	40
GA 3966	79	97	426	1	3	62,5	21,5

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas na escala de 1 a 4 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

Tabela 126. Floração, altura, nº de perfilho/m², acamamento, doenças, aspecto dos grãos e rendimento de engenho das linhagens avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado, em Domingos Martins - ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

Cultivar ou Linhagem	Floração (dias)	Altura (cm)	Nº perfilho/ m ²	Acamamento (1)	Doenças ⁽¹⁾				AG (2)	Rendimento de Engenho (%)	
					ES ⁽³⁾	MP ⁽⁴⁾	MG ⁽⁵⁾	PB ⁽⁶⁾		Total	Inteiros
IR 841	127	80	414	1	5	1	1	70	2	65	56
IR 661	128	69	457	1	7	5	3	0	2	70	60
INCA	129	82	468	1	1	1	3	80	2	67	59
GA 3880	128	81	418	1	5	3	3	70	2	62	55
GA 3916	131	82	436	1	5	1	5	90	2	62	51
GA 3885	129	85	492	1	3	1	3	10	2	65	51
GA 3914	135	83	469	1	1	1	5	100	3	62	46
GA 3886	131	88	450	1	3	1	3	0	2	64	42
GA 3875	129	83	472	1	3	1	1	50	3	62	40
GA 3877	129	81	429	1	3	1	1	20	4	62	32
GA 3848	133	78	510	1	3	1	3	0	2	67	45
GA 3891	129	83	450	1	3	1	3	0	2	65	50
GA 3814	127	83	369	1	5	1	5	10	2	64	35
GA 3887	131	83	465	1	5	1	3	0	2	67	55
GA 3831	122	81	388	1	5	1	5	90	2	62	47
GA 3966	105	76	498	1	5	1	1	0	1	66	54

(1) Notas na escala de 1 a 9 - quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) AG = Aspecto dos grãos; notas na escala de 1 a 4, quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(3) ES = Escaladadura (*Rhynchosporium oryzae*).

(4) MP = Mancha parda (*Helminthosporium oryzae*).

(5) MG = Mancha de grãos.

(6) PB = % de ponta branca nas panículas.

Tabela 127. Floração, altura, perfilhamento, acamamento e doenças das linhas avaliadas no Ensaio Comparativo Avançado de Arroz Irrigado, em Alegre - ES, ano 84/85 - EMCAPA, 1985.

Cultivar ou Linhagem	Floração (dias)	Altura (cm)	Perfilhamento (1)	Acamamento (1)	Doenças (1)	
					ES ⁽²⁾	MG ⁽³⁾
IR 841	100	107	3	1	7	3
IR 661	90	117	3	1	5	3
INCA	104	110	3	1	5	3
GA 3880	100	117	3	1	3	5
GA 3916	100	113	5	1	5	7
GA 3885	100	110	3	1	3	3
GA 3914	100	110	3	1	3	3
GA 3886	90	112	3	1	5	5
GA 3875	90	117	5	1	3	5
GA 3877	100	118	3	1	3	3
GA 3848	100	107	3	1	7	3
GA 3891	100	110	3	1	7	3
GA 3814	104	117	3	1	3	5
GA 3887	100	107	3	1	5	7
GA 3831	86	117	3	1	5	3
GA 3966	80	103	3	1	3	1

(1) Notas na escala de 1 a 9, quanto maior a nota, mais acentuado o problema.

(2) ES = Escaladadura.

(3) MG = Mancha de grãos.

De acordo com os resultados até agora obtidos, as seguintes linhagens estão se destacando: Inca, GA 3981, GA 3886, GA 3885, GA 3887, GA 3814 e GA 3880.

Faltam ainda os resultados de Linharés e Aracruz para decisão sobre os materiais que deverão participar dos Ensaaios Comparativos Avançados de Arroz Irrigado, programados para 85/86.